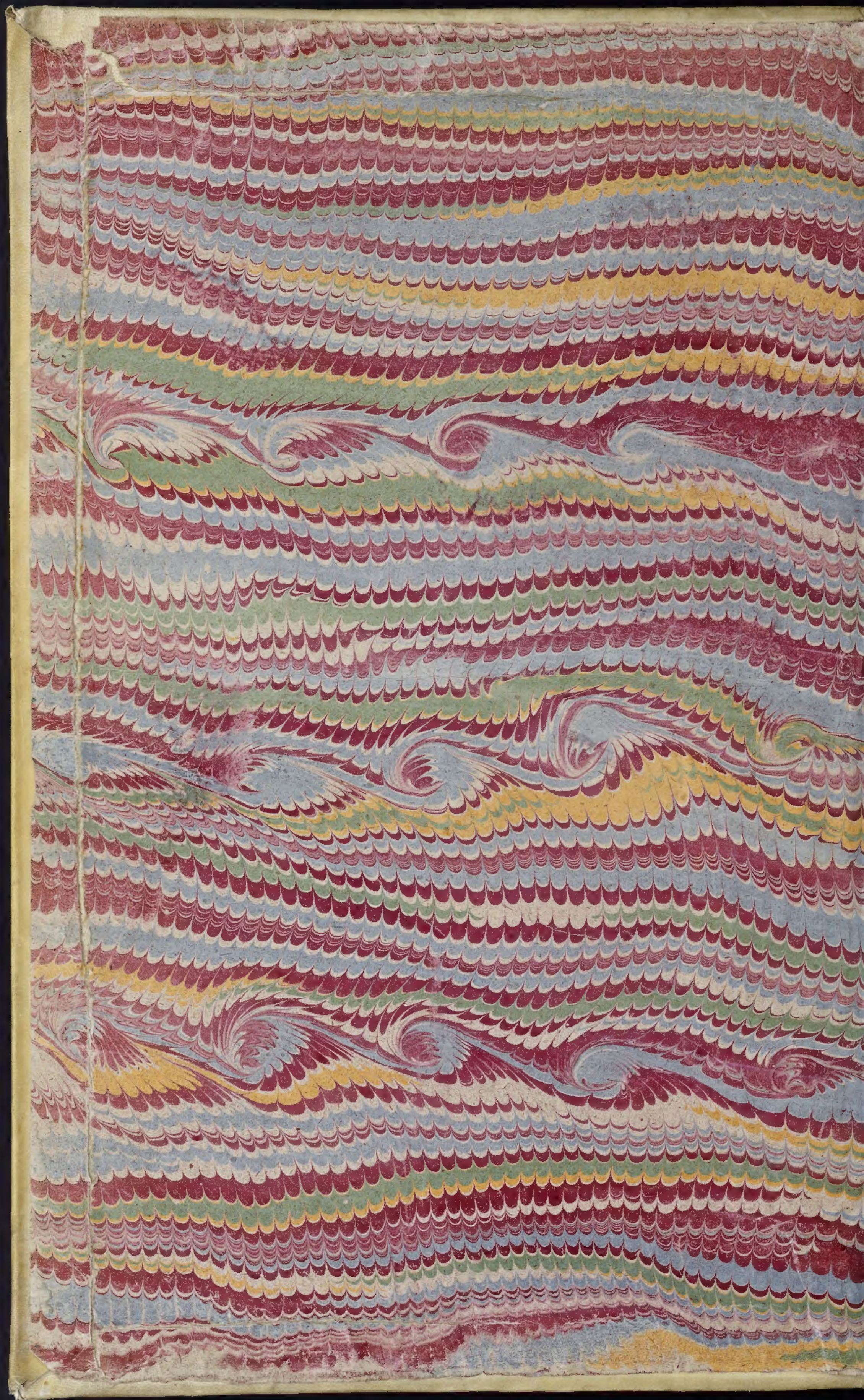

139

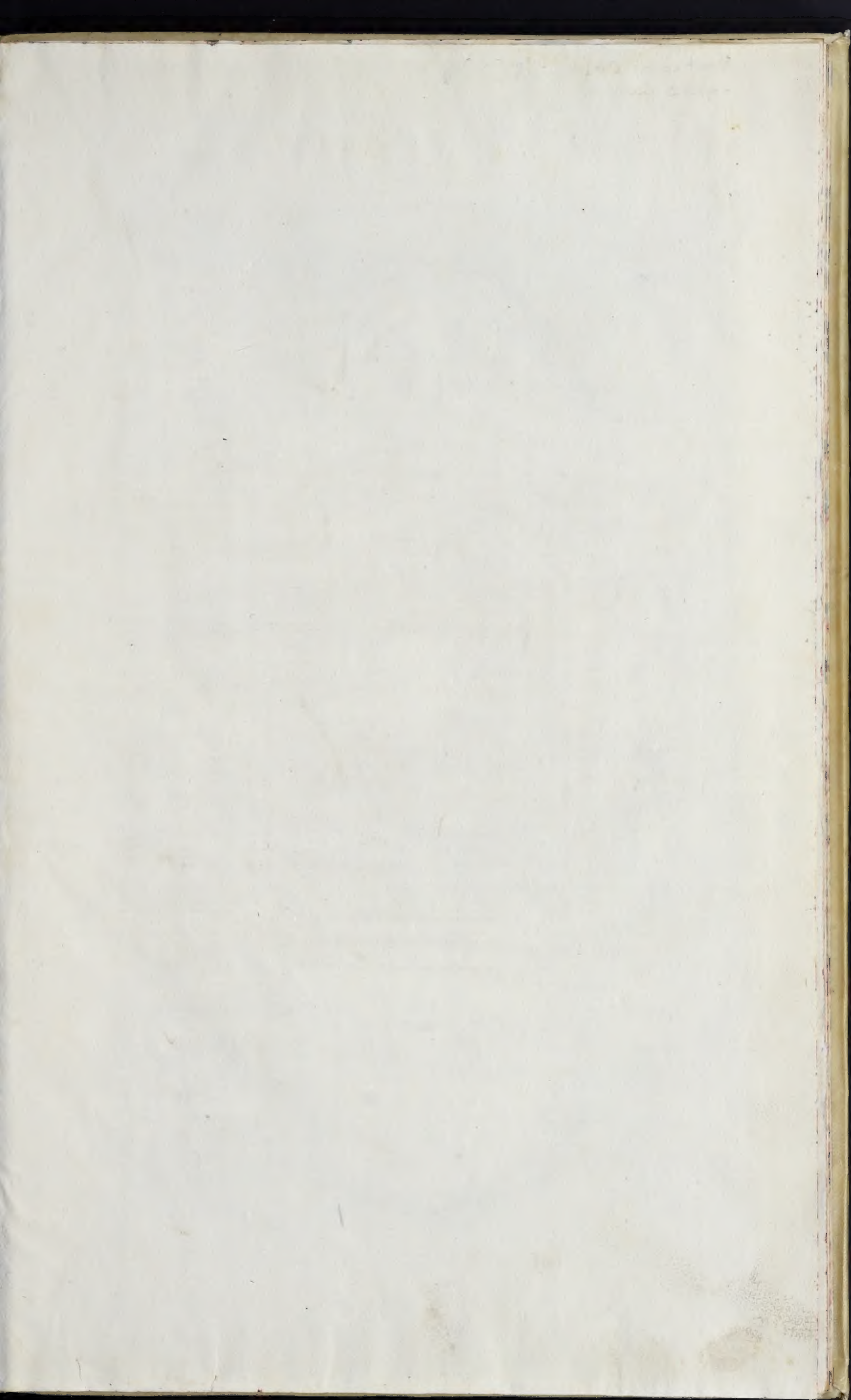




C. 7.

— 1742 —

Di Giac.o Soranzo




Vincentius Noletti Rom: pinxit an. 1697.
Sac: D: in Teo=
logia D: Paolo Amato Sicili=
ano di Ciminna Cittadino Pa=
lermitano d'anni 63. Eruditis=
simo nell'Architettura e Pro=
spettiua. Visse sino all'
anni 81. fù l'ultimo di
sua uita il 12. di Lu=
glio 1714.
Sac. D. Nicolaus Palma Arch. Inv.
Sac. Antoninus Bova Sculp.

LA NUOVA PRATICA DI PROSPETTIVA

Nella quale si spiegano alcune nuove opinioni, e la Regola universale di Disegnare in qualunque superficie qualsivoglia oggetto

OPERA UTILE, E NECESSARIA

A PITTORI, ARCHITETTI, SCULTORI, E PROFESSORI DI DISEGNO

DEL SACERDOTE

D. D. PAOLO AMATO

Cittadino Palermitano, Ingegnere, ed Architetto dell'Eccellentissimo Senato Palermitano.

DEDICATA ALLA VENERABILE CONGREGAZIONE

DE' SACERDOTI SOTTO TITOLO DELLA

CARITA' DI S. PIETRO.



IN PALERMO

Per Vincenzo Toscano, & Onofrio Gramignani nel 1736.

Con Licenza de' Superiori.

ALLA VENERABILE CONGREGAZIONE

DE' REV. SACERDOTI

SOTTO TITOLO DELLA

CARITA' DI S. PIETRO

NELLA CASA DI S. GIUSEPPE

de'Padri Chierici Regolari in Palermo:



O stimato obbligo di giustizia il presentarvi quest' Opera, parto ben degno dell'alta mente di D. Paolo Amato, un de'fratelli più benemeriti della nostra Congregazione. Egli avendone cominciata la impressione, e considerandosi vicino alla morte, dubitò ragionevolmente che dovessero andare a male le sue fatiche: onde stimò bene, che restando l' Opera priva del suo Padre gli assegnasse tutela valevole per avanzarsi alla sua perfezione. Quindi per assicurarsi il proseguimento della Stampa raccoman-

dol-

dolla nel ſuo teſtamento alla noſtra Congregazione elegendo per uno de' ſuoi fidecommiſſarj il Superiore di eſsa: e addoſsata alla mia cura l' eſecuzione, dopo lunga fatica col conſenſo, e cooperazione del Rev. Sac. D.D. Franceſco Pellegrino altro fidecommiſsario, ſuperati non pochi impedimenti, ſi è dato felice compimento a' deſiderj dell' Autore. Alla ſteſsa Congregazione dunque, che hà avuto tanta grã parte nella ſua perfezione, e deſiderata pubblicazione, viene a raggion conſegrata; certiſsimo che ſarà gradita, e non laſcerà di ſtender la ſua tutelar protezione in difenderla: Ella che nata ſin dall' anno 1608. per oltre un ſecolo hà ſaputo sì bene impiegarſi negli eſercizj della carità con acclamato fervore in beneficio de' Sacerdoti così viventi, come defonti, averà tutta la diligenza per accogliere benigna, e difender potente il parto d'un ſuo ſtimatiſsimo allievo, alla di lei cura raccomandato. Riceva per tanto con gradimento il dono; mentre facendole con ogni oſſequio umiliſsima riverenza mi confeſſo

Umiliſs. e divotiſs. Servo, e fratello
Abb: D: D. Giuſeppe Di Miceli.

Al Lettore.

FRa gli Uomini più ragguardevoli, che illuſtraſſero il paſſato, e preſente ſecolo, dee a ragione collocarſi D. Paolo Amato, sì per le ſue nobiliſſime invenzioni, sì per la ſua perizia nell' Architettura, Proſpettiva, e lavori della ſua mano: onde ſi guadagnò credito non ordinario, non ſolo nella Città di Palermo, in cui lungamente viſſe, ed ove chiuſe l'ultimo periodo della ſua lodevol vita, ma anche da per tutto, per la fama delle ſue opere. Quindi è ben ragionevole, che ſul principio di queſta ſua opera, che or ſi pubblica a comun giovamento, ſi doni qualche brieve ragguaglio della ſua vita, de'ſuoi ſtudj, e opere, per conſervarſi la memoria di ſoggetto cotanto meritevole.

Nacque egli in Ciminna, Terra della Dioceſi di Palermo, non più che 18. miglia da Palermo diſtante, a 24. Gennajo del 1634. Furono i ſuoi Genitori Giandomenico, e Lauria Amato, perſone d'onoratiſſima e decorata condizione. Ebbe egli un fratello di lui maggiore col nome di Vincenzio, che nello ſtato di Sacerdote ſecolare, dopo gli ſtudj nel Seminario de'Chierici di Palermo, applicatoſi alla Muſica, fece tali progreſſi, che meritò eſſer Maeſtro di Cappella della Cattedrale di Palermo; e ancorchè terminaſſe la vita di età 42. anni a 29. di Gennajo del 1670. tuttavia ſopravvive la ſua memoria nell'opere ſtampate.

Il noſtro D. Paolo applicato agli ſtudj delle lettere, ſi trasferì fin dalla fanciullezza in Palermo, e ſeguēdo le pedate del Fratello, s'appigliò anch'egli allo ſtato eccleſiaſtico, e aſceſo alla dignità Sacerdotale, tutte applicò l'ottime qualità del ſuo ingegno agli ſtudj della Geometrìa, Architettura, e Optica; come pure all'eſercizio del bulino: onde fin dalla età verde producendo frutti ben maturi delle ſue applicazioni, meritò la ſtima delle perſone più diſtinte in nobiltà, e dottrina, per li ſuoi ingegnoſi diſegni, e per li ſuoi varj lavori ſcolpiti in rame. Non vi fù ne' ſuoi tempi in Palermo chi donaſſe mano a qualche ornamento di fabbrica, o abbellimento d' edifizio, o ſacro, o profano, che non bramaſſe l'Opera ſua d'Architettura, e diſegno, affine di riuſcire ugualmente preggievole, e con diſtinta vaghezza.

Inventò colla perſpicacia del ſuo ingegno, e colla ſua lunga, e ſeria applicazione, varie, e nuove regole d'Architettura, e Proſpettiva: ed avendo cominciato a ſcrivete, e poi a ſtampar queſt'Opera, che ora ſi pubblica, arrivata la ſua fama in Roma, con replicate inſtanze era ſollecitato a perfezionarla, e darla alla luce.

Per lo merito della ſua Dottrina in queſta facoltà, fù dall'Eccellentiſſimo Senato Palermitano eletto per ſuo Ingegniero, ed Architetto a 22. Agoſto del 1686. e per 42. anni continui fù applicato a fare il diſegno, e diſporre l'apparato della Solennita di S. Roſalia, che nella Città di Palermo a 15. Luglio ſi celebra con ſingolar pompa, e ſplendidezza per l'invenzione del ſuo ſanto corpo: e in queſto eſercizio ſi reſe ammirabile; poichè nel lungo corſo di tanti anni ritrovò ſempre nuove forme di diſegno, e fece ſempre apparir la vaſta mole del Tempio veſtita con tali gale di magnificenza, che rapiva ogn'anno la maraviglia di tutti. Di tali diſegni egli avea formato un intiero Volume: e alcuni di eſſi ſcolpiti in rame ſi godono ſtampati colle Relazioni di eſſe feſte. Come pure diverſi Carri trionfali, e Artificj di fuochi per detta ſolennità, che appagarono gli ſguardi, de'Spettatori.

Quanto il noſtro D. Paolo fù maturo, ed eſemplare nella ſua vita; altrettanto ſi fece conoſcere nelle converſazioni ben coſtumate dolce, ed ameno nel tratto. Per lungo corſo d'anni ſervì in uffizio di Cappellano la Compagnia de' Santi Elena, e Coſtantino: ed eſercitò con lode gli atti della ſua Carità nella Congregazione de'Sacerdoti, che col titolo della Carità di S. Pietro fioriſce nel Chioſtro de' Chierici Regolari in Palermo. Sicchè e la maturità de' coſtumi, e l'amenità del tratto, e l'opere del ſuo ingegno, lo refero amabile univerſalmente a tutti.

Sotto la ſua diſciplina ſi perfezionarono non pochi ſoggetti, che riuſcirono inſigni nell' Architettura, e arte del diſegno, fra' quali non furon degl' ultimi D. Gaetano Lazara, e D. Carlo Infantolino. Avea di già cominciato la ſtampa di queſt'opera, quando interruppe i ſuoi diſegni la morte: ma prima di chiudere l'ultimo periodo della ſua vita, per non andare a male le ſue fatiche; e affine che godeſſe il pubblico con profitto il frutto de' ſuoi ſudori, ordinò nel ſuo teſtamento a' ſuoi fidecommiſſarj, il proſeguimento della ſtampa, che fraſtornata da varj impedimenti, ſi è portata finalmente alla deſiderata perfezione. Morì piamente in Palermo con diſpiacere univerſale a 3. Luglio del 1714. e fù ſepolto, ſecondo la ſua diſpoſizione, nella Chieſa di S. Ninfa de' Padri Chieri Regolari Miniſtri degl'infermi, nella ſteſſa Sepoltura, in cui ripoſavan la Madre, e'l Fratello D. Vincenzio: onde doppo la ſua morte fù in un marmo ſcolpito il ſeguente Epitaffio a tutti i tre comune, che è il ſeguente.

Muſices, & Architectonicæ peritiſſimos, fratres D. Vincentium, & D. Paulum Amato hic jacentes

tes, & ipsa jacens deflet Mathesis, plorantem sublevat Lauria Amato eorum Mater: Quæ etenim in felici urbe ad Cantorum, & Geometriæ præfecturam ipsos genuit, pietati, & Sacerdotio cùm eosdem educasset, beatæ Patriæ armonicam, & opticam ideam ediscere à filiis benemer. magistram adhortatur,

Obiit D. Vincentius Amato 29. Jul. anni 1670. ætatis 42.

Lauria Mater 27 Jun. an. 1672. ætatis 72.

D. Paulus verò 3. Jul. 1714. ætatis 80.

Sopravvive la memoria del nostro D. Paolo in molte sue opere, da lui ingegnosamente inventate, e ben condotte, delle quali farò breve menzione; lasciando che l'occhio de' Spettatori ne sia Giudice spassionato.

Nella Chiesa Cattedrale di Palermo si vede la macchina di marmi, e pietre mischie nella Cappella nobilissima della Madonna di Libera Inferni, fatta da Monsig. D. Giacomo Palafox nel 1684.

Il Sepolcro dell' Arcivescovo di Palermo F. D. Giovanni Lozano pur di marmi mischi ne 1672.

Il Masuleo di D. Ferdinando Bazan anch' egli Arcivescovo di Palermo nel 1702. di varj marmi.

Varj lavori di marmi in ornamento della divotissima Cappella del SS. Crocifisso, fatti in diversi tempi.

Per l'Eccellentissimo Senato Palermitano fece il disegno del Teatro della Musica fuori Porta Felice nel 1681.

Il Sontuoso fonte del Caraffo rifatto nel 1698.

Il tabbellone per la coronazione di Vittorio Amedeo, seguita in Palermo con real magnificenza a 24. Dicembre 1713. fregiato di varj, e capricciosi ornamenti, e collocato nella facciata settentrionale del Palazzo Pretoriano.

Nella Chiesa del Monastero di Valverde le Cappelle di S. Lucia, e della Madonna del Carmine di marmi mischi, cominciate nel 1695. e portate à perfezione nel 1700.

Architettò la Chiesa del SS. Salvadore di Religiose Basiliane nel 1682. con quanto nuovo altrettanto nobil disegno. La Chiesa dello Spedale de' Sacerdoti nel 1697. Il Cappellone della Compagnia del Sangue, e volto di Cristo.

La facciata della nuova Chiesa del Monastero di S. Giuliano nel 1679. lavorata á pietra d' intaglio: e pur della stessa forma la facciata del Parlatorio de' Sett'Angioli di Religiose Minime di S. Francesco di Paola.

Fuori la Città di Palermo modellò la fontuosa Cappella del SS. Crocifisso nella Cattedrale di Monreale; alzata da Monsig. D. Giovanni Roano Arcivescovo di quella Chiesa: come pure la Chiesa del SS. Crocifisso in Ciminna sua patria.

Tralascio le molte fabbriche di persone particolari da lui nobilmente disegnate; poichè farebbe cosa malagevole il far menzione di tutte; e troppo in lungo si porterebbe questo ragguaglio. Nè m'inoltro a rammemorar i varj disegni di apparati, di Altari fontuosi in occasion di feste solenni, di Ponti nell'ingresso de' Vicerè, sepolcri per il Giovedì Santo, de' magnifici mausolei per Regj funerali, come furon quei del Rè Filippo IV. nel 1666 del Rè Carlo II. di Ludovico Barbone Delfino di Francia nel 1711. tutti celebrati nella Cattedrale di Palermo; e di D. Teresa la Cerda Marchesa di Soleta nella Real Cappella di S. Pietro. Basta sol dire, che furon l'ultime imprese delle sue sublimi idee l' Apparato, gli Archi trionfali, ed altre pompe, che la magnificenza del Senato Palermitano preparò per l'ingresso, e Coronazione in Palermo del Rè Vittorio Amedeo Duca di Savoja nel 1713. che poi furon da altra mano intagliati in rame, ed impressi.

Diverse Immagini, e Ritratti si veggono da lui intagliati in rame, condotti nobilmente con pari dilicatezza, e disegno; come sono quella del Miracolo di S. Rosalia operato in persona del P. Francesco Castiglia della Compagnia di Gesù nel 1663. di S. Pietro d'Arbues, della Madonna di Bonpensiere, de' Servi di Dio F. Vincenzio Ferreri del Terz'Ordine di S. Francesco, del P. Girolamo di S. Bernardo, del P. Marcello di S. Domenico amendue Agostiniani Scalzi, del P. D. Gio. Battista Pilo Teatino, e di D. Philippo d'Amico Sacerdote Palermitano, e di S. Gio: di Dio Fondatore de' Padri Fate ben fratelli

Più frontispizj di libri si vedono fregiati di figure del nostro D. Paolo, a cagione di renderli più pregievoli, come sono le Poesie liriche di D. Gio: Battista del Giudice: Il Passere Solitario del P. Angelo Maria della Resurrezione: l'Eremo Sacro del P. D. Gio: Battista Pilo: il Pelagio Poema di Giuseppe Galeano. Le Pompe liete, e funebri del P. D. Girolamo Matranga: e l'Impresa dell'Accademia de' Racceſi di Palermo;

Per

Per queste, e altre sue opere meritò le lodi che gli contribuiron varj Scrittori, fra' quali non son degli ultimi D. Gio: Battista del Giudice nella *Poesia par. 1. f. 20.* il P. D. Girolamo Matranga *nella Pompe liete, e funebri par. 2. f. 4.* l' Abb. D. Michele del Giudice *nel Palermo Magnifico f. 28. e nella Descrizione della festa di S. Rosalia del* 1701. *f.* 45. Il P. Ignazio de Vio, *nelle descrizioni delle solennità di S. Rosalia del* 1694. *f.* 31. 36. *e* 107. *del* 1703. *a f.* 25. & 1704. *a f.* 50. *e* 70. D. Pietro Vitale pur *nella descrizione di dette feste del* 1705. *a f.* 9. *del* 1707. *fol* 27. *del* 1708. *f* 23 *del* 1709. *f.* 29. *del* 1711. *f.* 29. *del* 1712. *f.* 18. *del* 1713 *f.* 23. *del* 1714. *f.* 23. *nella Maestà del Dolore f. 5. nella felicità in Trono f.* 63. D. Francesco Strada nella *descrizione della festa di S. Rosalia del* 1638. *f.* 30. Il P. D. Ippolito Falcone in *quella* 1691. *f.* 4. D Michele de Vio *nel Mare in festa f.* 25. Il P. Giacomo Spinelli *nell'Eco festiva f.* 14. Il P. Giuseppe Maria Polizzi *negl'Orti Hesperidi f.* 25. D. Antonino Mongitore *nella Giunta alla Bibliotheca Siciliana f.* 30. *e ne' Divertimenti Geniali f.* 240.

Elogium ex Addition. ad Bibliothecam Siculam D. D.
Antonini Mongitore Pan. Canonici
tom. 2. fol. 30.

P*Aulus Amatus Ciminnensis Sacerdos, Jurisprudentiæ Doctor. Natus* 24. *Januarii* 1634. *à prima ætate Panormum se contulit; ubi literarum studiis operam dedit. Mathematicis disciplinis ingenij vires dicavit, ac mirificè profecit. Architecturæ, Geometriæ, & Optices studiis Panormi diu, imò semper, primas obtinuit. His in facultatibus versatissimus ingenij acie nonnullas penitus ignotas, novasque regulas adinvenit, a peritis avidissimè exoptatas. Ideoque à variis inventis laudatissimus celebre sibi nomen comparavit. Per annos* 42. *disponendis Panormi singulis annis D. Rosaliæ festivis pompis adhibitus, ingenio novis semper inventionibus fæcundo, triumphalia Virginis solemnia cultissimè, juxtà Architecturæ normam composuit. In ædificiis magnificè, ac affabrè extruendis frequentissimè expetitus, laudem promeruit summam. Innumeras versiculorum marmorum moles in variis Ecclesiarum Sacellis constructas, Arcus triumphales, sepulchra, Mausolea, Altaria, Palatiorum ornamenta, aliaque hujusmodi adinvenit, graphicè designavit, ordinavitque, in quibus juxtà solidas Opticæ, & Architecturæ leges, partium armoniâ semper enituit. His disciplinis nonnullos instruxit discipulos, a quibus Magistri permagna laus extitatur. Hinc extimationem à Proceribus, Præsulibus, ac Siciliæ Moderatoribus promeruit. Sculpendi arte peritus multa ære incisas imagines edidit peregregias. A Panormitano Senatu urbis Machinator, & Architectus consultò electus est, ac Civitate Panormitana donatus. Vivit hoc anno* 1714. *Octogenarius ab omnibus veneratus. Eumdem laudibus emeritis ornant Joannes Baptista de Judice in* Carminibus par. 1. pag. 20. *Hyeronimus Matranga in* solemnitatib. funebrib. & Lætis par. 2. pag. 4. *Abb. Michael de Judice in* Panormo Magnifica pag. 28. *& in aliis Descriptionibus festivis S. Rosaliæ à se editis Ignatius de Vio, Petrus Vitalis, aliique in variis eorumdem festorum Descriptionibus. Habet. sub prælo opus, cui titulus Italicè.*

La nuova Prattica di Prospettiva, nella quale si spiegano alcune nuove opinioni, e la Regola universale di disegnare in qualunque superficie qualsivoglia oggetto. Opera utile, e necessaria a Pittori, Architetti, Scultori, e Professori del Disegno. *Parte Prima. Panormi typis Vincentii Toscani* 1714. *in fol.*

Huic secunda operis pars subsequetur.

PROEMIO DELL'OPERA.

NOME, UFFICIO, E NOBILTA' DELL'OTTICA, E PROSPETTIVA,

E QUANTO SIA DILETTEUOLE, UTILE, E NECESSARIA
Ad ogni Persona intelligente, e più alli Pittori, Architetti, Scultori, e Professori del disegno, e quello, che ne scrivon gli Autori.

CAPITOLO PRIMO.

NOME, ED UFFICIO.



RA le Scienze, nelle quali si divide la Matematica, non è di minor preggio dell' altre la Prospettiva, la quale da Greci Ottica si appella. Tre sono le operazioni dell' Ottica nel considerare con i raggi visuali le specie: mentre li manda ò Diretti, ò Reflessi, ò Refratti. Quando li manda diretti, si chiama col nome generico Ottica, che noi dal Greco trasportiamo Visoria, ò Prospettiva, ò come vuole Giovanni Gerardo Vossio, Aspettiva (*de Scientiis Mathem. Cap.* 23. *l.* 1.) E benchè tratti de'raggi visuali, ò de i lumi, ò per dir meglio della Visione, & Illuminazione, e di più dalla sola Visione trattenga il nome di Ottica, e Prospettiva; ogn'un conosce però, come asserì Aristotile, (*lib.* 1. *poster. Analyt.* r. 10.) che ella è subalterna alla Geometria; mentre ne i raggi della Visione, e ne'lumi, vi considera le Linee, gli Angoli, la Superficie, le Piramidi, i Coni, gli Assi, e molte altre particolarità, che tutte alla Geometria s' appartengono, e si serve di tutte le Figure, e Misure Geometriche, per dimostrare quanto si opera per mezzo del vedere, e del lume; Onde giudiziosamente da Proclo, nel primo libro sopra Euclide, vien chiamata figlia della Geometria. Ciò conferma il Dottissimo Padre Clavio nella Prefazione sopra gli Elementi d'Euclide, al Paragrafo secondo. *Perspectivam ajunt à Geometria gigni, atque uti radiis visoriis, tamquam lineis, & Angulis; quia ex hisce constituuntur oculorum radii.*

Dalle due altre Regole dell'Ottica, nel considerare quando si mandino li raggi reflessi ne specchi, acquista il Nome Greco di Catroptica ò Specularia; e quando vengono li medesimi raggi refratti nell'Acqua, ò nell'Aria, vien chiamata Diottrica; delli quali si tratterà nella seconda parte dell'Opera.

DIUISIONE.

SI divide la Prospettiva, ò Ottica, in Teorica, ò Specolativa, & in Prattica: della Specolativa ne darò li più necessarj principj, per saperne li termini, e saperli discernere in quelle figure, che più necessariamente ci serviranno, nel dare le nuove regole della Prattica; principale intento di quest' Opera.

Si che la Prospettiva, della quale noi trattiamo, adopera le sue demostrazioni, e dona le regole della Prattica, conforme ancora ne daremo li suoi principj, e modo d'operare; che dovendosi alla sola Matematica il glorioso nome di Scienza, come quella, che unitamente, tra tutte l'altre, dimostra del modo d' operare la ragione; come osservollo Aristotele: *neque unquam aliquid non probatum asserunt Mathematici* [1. *Poster.*] di questo Nome l' altre subalterne sue parti, e forse di più dall' altre, ne deve andare adorna l' Ottica, e Prospettiva, come quella, che sù la cognizione di alcuni infallibili principj, vi fonda la Dottrina delle necessarie consequenze, che nell' operare risultano.

NOBILTA'.

L' Ottica, e Prospettiva non può meglio dimostrare la sua nobiltà, che dalla nobiltà dell'occhio, dal quale dipendono, e da cui riconoscemo, come la *Filosofia*, lo scoprimento di quanto essa considera. Platone nel Timeo non si sazia di registrare i nobilissimi encomj dell' occhio, & alla fine conchiude. *Rerum optimarum cognitionem nobis oculi attulerunt; Mundi Syderum, Solis, Cœlorum, temporis, totiusque Naturæ Philosophiam ab oculis adepti sumus: quo bono nihil umquam majus Mortalium generi datum est, neque dabitur.* Più s' avanza l'Eloquentissimo, e gran Filosofo Filone Ebreo [*lib. de Abrah.*] e dice, che per solo dilettevole esercizio degli occhi Iddio creò la Luce, e poi la racchiuse nel Sole; acciò l' occhio vedesse, e contemplasse la varietà dalle fattezze, e de' colori di tutto il visibile. *In unius visus, ex omnibus sensibus, gratiam, lucem, excitam adeo, rerum pulcherrimam, negari non potest.*

Cur enim Solis, Lunæ, cæterorumque syderum splendor factus est, nisi in ministerium, ut viderent. Et quis tandem sensus jactabit se tam longe progressum esse? Or se tra le creature del Mondo non ve n' è più nobile, più bella della luce del Sole, e se tra le parti del picciol Mondo, che è l' uomo, non trovasi più degno, più giocondo dell' occhio; qual dignità deve resultarne alla Prospettiva, la quale altro non considera, nel dar le sue regole, se non li raggi visuali, e tutti gli effetti, che si producono dal lume, e dall' occhio nelle cose vedute?

DILETTO, ED UTILITA'

QUindi in questa inclita Scienza della Prospettiva, partorita da genitori sì eccelsi, quali sono l' occhio, frà Senzi il più familiare coll' Anima, e la Luce, frà le cose inanimate, la figura più simbolica del Creatore; non è credibile qual diletto, ed utilità trovi l' Intelletto nel concepir la Maestria dell' ammirabili opere, e sapervi trovare il nascosto Perche; la Memoria, nell'esserle al vivo rappresentate, ò l'antiche, ò le lontane Magnificenze, delle quali sol riteneva in astratto l' Idea; e la Volontà nello stimolo di elegere, ò almeno di bramar cose grandi. E chi non resta nel suo giocondo Inganno contento, quando, come mirabilmente ci spiega il Padre Villalpando: *Explanat. Ezech. Tom. 2. P. 2. L. 2. C. 3. Ductæ in plana superficie lineæ corpora, solidasque figuras, ita exprimunt, ut non oculos modò fallant, verùm etiam ipsum rationis judicium, plerumque decipiant?* La quale gloria niente si deve alla materiale stesa de' colori, mà intiera si ascrive a gli ammirabili Artificj, e regolate operazioni della Prospettiva, e dell'Ottica. Potendo nelle contenzioni del solo stender colori in pittura, e del dipingere in Prospettiva, ridondare in vanto d'ogni perito dell'Ottica la confusione di Zeusi, prima superbo, che le sue colorite Uve havessero ingannati gli Uccelli, poi deluso dal dipinto Velo di Parrasio, e talmente ingannato: *Ut Alitum judicio tumens, flagitaret tandem remoto velo, ostendi picturam.* Et egualmente si doverebbe dire, a grande encomio di ogni valente Prospettivo, che quantunque semplice Dipintore, come Zeusi, a Parrasio: *Concederet palmam ingenuo pudore, quoniam ipse volucres fefellisset, Parrasius autem se Artificem. Plin. l. 35. c. 10.* Non indovutamente perciò da Gellio *l. 16. c. 18.* fù chiamata l'Ottica, dotta Operatrice di innocenti prestiggj, e dilettevoli maraviglie.

Non ingiustamente dunque tanti sono nel mondo, che con singolar gusto si dilettano tenere, vedere, & ammirare tali lavori dell'Arte. E come diversamente goderà della Musica, chi solo ne ode la soavità delle voci, e chi ne discerne l'artificio dell'aggiustata armonia; & in ogni Arte, ò Professione, quegli, che n'è perito concepisce maggior diletto, nel distinguerne, non sol la perfezione dell'opera, ma l'esattezza delle regole nel perfezzionarla; così similmente per ottener l intiera compiacenza di ciò, che dipinto si vede, non basta rimirarvi le figure, ò i paesi, ò le fabriche variamente delineate, e con diversi, e vaghi colori, e ricacCianti ombre espresse; nè basta goder solo della bellezza de' volti, dell'amenità de' giardini, ò della magnificenza delle fabriche; ma v'è ancora bisogno d'un bene instrutto giudicio, per discernere la ragione, e la regola di quelle positure, poste in una superficie piana, e che quando sono lontane digradano, e sminuiscono di grandezza, e di lume: il che da' Pittori si esprime con il disegno, e con i colori, secondo le instruzzioni dell'Arte. Ed essendo solo riserbata tal singolar sodisfazzione a gli bene instrutti nell'Ottica, perfettamente comparisce, quanto essi soli sappiano godere del bello artificio del dipingere. Non è egli un miracolo della Prospettiva rappresentarci sul piano d'una Tavola, d'una Parete, d'una Volta, & in qualunque corpo, quegli Edificj, Paesi, Uomini, Animali, e tutto, con le proporzioni più regolate del sito, e col dilettevole inganno degli sporti, degli scortamenti, e delle lontananze?

L'Eruditissimo (così potessi dire il Cattolico) Vossio, nel distinguere, e discorrere eruditamente di tutte le facoltà Matematiche, quando viene a trattare dell'utiltà dell'Ottica, al paragrafo terzo, ci dona questo Aforismo: *Itaque sine Opticis in mirandis naturæ tàm cælestis, quàm elementaris, etiam cum oculis aberratur.* Il che diffusamente vien provato dal gran Professore, Giovanni Pena, nell' epistola a Carlo Cardinal di Lorena, prima di spiegare l'Ottica, e Catoptrica di Euclide. Tralascio qui quanto ciò sia verissimo nelle sue due parti della Catoptrica, e Dioptrica, che se ne discorrerà a suo luogo, e mi fermo in quella sola parte, che da noi col nome generico, Ottica, e Prospettiva s'appella. Sì come ella, è necessaria a' Pittori, e Disegnatori, (il che dirassi appresso) così riesce utilissima a qualunque sorte di Uomini, li quali, per il lor sapere, vogliono essere conosciuti, come Persone distinte dal Volgo. Sarà un gran vantaggio de' Prencipi, e de' Magnati nel mondo, se, havendo mille occasioni di ergere grandi Machine, ò durevoli, per loro memoria, e diletto, come gli Archi, gli Edificj, i Tempj; ò fittizie, per espressione di festa, e di lutto, come le Scene, i Teatri, i Mausolei, sanno spiegare l'Idea di quanto domandano, e sanno conoscerne ancor in disegno la retta esecuzioae di quanto desiderano. Sarà un grande ornamento di tutto il resto degli ingegni più sollevati se, ò chiamati a conseglio, ò trovandosi in familiari congressi, ò discorrendo fra se in solitarie riflessioni, sapranno formare il giudicio, e render la ragione di quanto vederanno d'ammirabile, e stupendo nell'opere regolate dell'industriosa Scienza della Prospettiva, e dell'Ottica.

NE-

PROEMIO.

NECESSITA'.

SE ne deduca quindi la Necessità, che ne hanno i Professori del Disegno, e Pittura, stante, che entrambi si vagliono de' raggi visuali, che sono sotto gli Angoli, conforme si vedono; e l'insegna la Scienza della Prospettiva, de' quali ogni perito Professore di essa deve sapere le più esatte Regole, e deve saper metterle in prattica nell'opere imposte. Ogni Architetto, se intraprende l'impiego di dar le misure, e la norma di fabricare ò magnifico, ò spazioso Edificio, ò militare, ò ben munita Fortezza, ò altra Machina fittizia di festa, ò di giuoco, deve prima à se stesso, e poi al Signore per cui ordine si fabrica, e finalmente a i Maestri chiamati al lavoro, mostrare in disegno l'Idea dell'opera, che deve farsi. Giammai però spiegherà li suoi trovati, ò per dir meglio, mai potrà conoscere se sono ragionevoli, e regolate le sue invenzioni, se oltre alli disegni della Pianta, Alzata, e del Profilo dell'opere poste in reale, e che mostrano le giuste misure, non saprà anco, per maggior sodisfazzione, formare un disegno in Prospettiva, con la sua giusta distanza, il quale in picciolo dispieghi l'evidenza di quello, che sarà in grande, e dalla sua veduta si venga in cognizione della forma, e figure dell' opera, che deve perfezzionarsi. Nè sarà ottimo Architetto, se non saprà dare lume alle habitazioni, che gli venga ò diritto, ò reflesso; e se non saprà collocare in tal maniera alcuni membri, e parti dell' opera, che siano poste in modo, quanto per la distanza, con la quale si vedono, appariscano proporzionate; il che per la Prospettiva si conseguisce. Sì come non vi sarà buon Pittore, che dipinga senza stendere in disegno le intenzioni già concepite. E che altro è il disegno, se non fatta visibile la mente, e la scienza del perito Artefice? Chi non saprà farlo, non scientifico Architetto, ma materiale Artefice meritamente sarà chiamato. Così lo dice Aristotile nel primo della Metafisica al cap. 1. *Quare & eos, qui in quaque re Architecti sunt, honorabiliores, & doctiores putamus, & sapientiores eis, qui manibus operantur. Quoniam sciunt causas eorum, quæ fiunt. Et sicut quædam inanimata, nescientia faciunt ea, quæ faciunt, ut ignis comburit nesciens, sic illi inanimata quadam natura operum singula faciunt, manibus laborantes, propter consuetudinem.* E ciò sarà permesso ad un Artefice, non a Chi deve reggere, e regolare, e gli Artefici, e gli Artificj.

E quì soggiunge l'Eruditissimo P. Villalpando ne' Commentarj sopra Ezechiele *tom. 2. p. 2. l. 2. c. 1.* che il medesimo si può discorrere di qualsivoglia Pittore, il quale dovesse dipingere Figure, Edificj, Paesi, Lontananze, e le colorisce, senza saper le regole della Prospettiva. Questi, se pure per la lunga prattica non errasse, il che, come si è detto, quasi è impossibile, non potrà con tutto ciò chiamarsi ragionevol Pittore, ma materialissimo stempratore, & impositor di colori.

E certamente se la Pittura ha per suo primo fine di imitar la Natura, e procura ottenerlo col mezzo delle linee, e de' colori; chi non saprà situare, e colorire a i luoghi dovuti con le dette linee, i lumi, e le ombre, non solo non otterrà d'imitare con l'Arte ciò che nella Natura si vede; ma in vece di riportar applausi, e maraviglia, ne conseguirà irrisioni, e disprezzi, per l'opere mal disegnate, e peggio colorite. E se la seconda intenzione del Pittore è ingannare, se può, per le false relazioni che glie ne dia l'occhio deluso, il giudicio di qualunque de' riguardanti; quando ciò, che si presenta, non è bene espresso, e secondo le più diligenti regole dipinto, resterà il Pittore ingannato nella sua vana espettazzione, sentendo li comuni, e giusti rimproveri dell'ardita, & ignorante sua pretenzione.

Non haveriano riportati gli applausi universali del mondo, e della fama tanti gran Maestri del dipingere, nè correriano i virtuosi per vedere i miracoli de i loro lavori, se quanto sapeano ben colorire le parti, non havessero altre tanto saputo ben disporle per regola, e ragione Ottica; e Prospettiva. Per contrario qual'è la causa di starne neglette, e sprezzate tante, e tante opere malfatte, alle quali non si possono rivoltare gli sguardi, senza restarvi offesi, per così dire, gli occhi, e la mente; se non per havervi vanamente travagliato Artefici ignoranti di tali nobili Scienze? Con quanta noja si vedranno in una Superficie disegnate, e dipinte opere di Architettura, figure, & altri oggetti naturali, collocati senza l'osservazione di essere prime, seconde, e terze, e senza considerare, che devono essere disegnati sotto la sezzione degli angoli, che si vedono, e colorite in maniera, che per la distanza dell'occhio, & intromessione tra esse dell'aria, vengano li colori ad essere sminuiti, e declinati, e come comunemente si dice, abbagliati. Ed in vero con deriso si riguarderanno tali opere, per non essere fatte con la osservazione de i siti, e grandezze; mettendo più tosto in confusione, che in dilettevole curiosità i riguardanti.

E' necessaria finalmente la Prospettiva anco a gli Scultori, come gli è necessario il disegno, dovendo prima considerare il sito ò più basso, ò più alto, ò più lontano, ò vicino di collocar le Statue, e Figure; e secondo che può arrivarvi l'attività dell'occhio, conformarle nella proporzione, e grandezza. Più ne hà bisogno ne i bassi rilievi, ove con lo scalpello, per così dire, si dipingono intiere Istorie di Figure, Edificj, e Paesi; & hà la necessità di collocare con le più esatte regole li scorzi, e degradazioni di tutte le parti.

QUEL-

QUELLO CHE NE SCRIVONO GLI AUTORI.

VOlendo confermare con l'autorità delli più eruditi Scrittori quanto di sopra si è detto, non mi è parso tessere una lunga serie di quegli Autori, li quali hanno trattato della Prospettiva, essendosi ogn'uno di essi ingegnato di rappresentare con vive ragioni, quanto sia necessaria alli Pittori, a gli Architetti, e a gli Scultori, e Professori del Disegno; Hanno tutti validamente provato, che ogni predetto Artefice debba essere principalmente instrutto nella Prattica della Prospettiva. E certamente se d'uno in uno si esaminano, si troveranno tutti di un istesso parere. Di tanti, ne addurrò solamente l'Autorità di quelli Scrittori, che trattano principalmente dell'istessa Pittura, ò Architettura, ò Scoltura, quali se havessero stimato poco necessaria la predetta Scienza ad ogni Professor di disegno, non haverebbero piene le carte, con dichiarare, e stabilire di quella le Regole; nè si sarebbero forzati persuadere con efficacissime ragioni alli studiosi, e Professori di tali Arti, e Scienze la necessità della Prospettiva.

E primieramente il famoso Leonardo da Vinci, nel suo Trattato della Pittura nel 1. cap. dove tratta di ciò, che deve prima imparare il Giovane dice: Il Giovane, deve prima imparare Prospettiva, per le misure d'ogni cosa, poi di mano in mano imparare da buon Maestro, per assuefarsi a buone membra; poi dal naturale, per confermarsi la ragione delle cose imparate, &c. E poco appresso, più espressamente nel cap. 23. dice: Quelli, che s'innamorano della Prattica, senza la diligenza, ò vero scienza per dir meglio, sono come i nocchieri, che entrati in mare sopra nave senza timone, ò bussola, mai non hanno certezza dove si vadino. Sempre la prattica deve essere edificata sopra la buona Teorica, della quale la Prospettiva è guida, e Porta; e senza quella niente si fà, così di Pittura, come d'ogni altra Professione. Et in diversi altri capi del detto tratt. della Pittura, dice, che il Pittore deve essere buon Prospettivo, come si vede nel cap. 90. nel cap. 274. e 349.

Leon Battista Alberti, nel Trattato della Pittura, porta alcuni principj della Geometria, e seguendo il modo del vedere, dice, che la veduta si fa mediante una piramide di raggi visuali, che vengono ad un punto, e con la linea diametrale forma la distanza, & il pavimento, sopra al quale alza le mura; cominciando dalli fondamenti sopra esso, forma la situazione delle figure, disegna la superficie circolare dentro un quadrato diviso in tanti quadrangoli, ove dentro forma un cerchio, e lo mette in Prospettiva. Porta ancora, per maggior facilità nel disegnare, un telajo, ove si accommodi un velo con una graticola, ò rete quadrata, che dinota la superficie, dove si fa il taglio della piramide, mettendo il detto velo fra l'occhio, e la cosa da vedersi; aggiunge, che non si può trovare cosa alcuna più accommodata di tal suo trovato. Quindi mostra, che la Pittura dipende principalmente della cognizione della Prospettiva.

Gio: Paolo Lomazzo, nel Trattato della Pittura, Scoltura, & Architettura, nel Proemio, porta in testimonianza il detto di Bernardino Lovini, e così dice: Siccome a nostri tempi Bernardino Lovini usava di dire, che tanto era un Pittore senza Prospettiva, quanto un Dottore senza la Grammatica. Nel medesimo Trattato, al cap. 1. portando la deffinizione della Pittura, dice: La Pittura è Arte, la quale con le linee proporzionate, e con colori simili alla natura delle cose, seguendo il lume prospettivo imita talmente la natura delle cose corporee, che non solo rappresenta nel piano la grossezza, & il rilievo de' corpi, ma anco il moto; e visibilmente dimostra a gli occhi nostri molti affetti, e passioni dell'animo. Tanto ci rappresentano li sopracitati Pittori nelle loro opere; or vediamo quel, che ne scrivono gli Architetti, per compimento d'un Autorità incontrastabile.

Vitruvio, nel cap. 1. del 1. libro dice: Perito sia nel disegno, acciocchè con dipinti esempj ogni maniera d'opera, che egli faccia formi, e dipinga, non ignorante nella Prospettiva, che nelle fabriche si pigliano i lumi da certe, e determinate parti del Cielo. E nel cap. terzo del libro terzo, parlando del compartimento degli Architravi, dice: si deve havere la ragione degli Architravi in questo modo, che se le Colonne saranno almeno da dodeci, seu quindeci piedi, l'altezza dell'Architrave sia per la metà della grossezza della colonna da piedi; se si alzerà da quindeci a venti, sia partita l'altezza della Colonna in parti tredici, & l'altezza dell'Architrave sarà per una di quelle; se da venti a venticinque, partiscasi l'altezza in parti dodeci, & menza, & di una parte di quelle sia fatto l'Architrave nell' altezza sua: se sarà da venticinque a trenta, di dodeci parti della Colonna, una sia per l'altezza dell' Architrave; & oltre di questo, secondo la rata parte, all'istesso modo dell'altezze delle Colonne devono esser espedite l'altezze degli Architravi; perchè quanto più ascende l'acutezza della vista, non facilmente taglia, o rompe la densità dell'aere, & però debilitata, & consumata, per lo spazio dell'altezza, riporta a' sensi nostri dubiamẽte la grandezza delle misure; per il che sempre ne i membri delli cõpartimenti, si deve aggiungere il supplemento della ragione; acciocchè quando l'opere saranno in luoghi alti, overo haveranno i membri alti, e grandi, tutte l'altre parti habbiano la ragione delle grandezze. Doppo siegue a dare le misure ordinarie del detto Architrave, e seguendo le misure del freggio, cornice, e frontispicio, termina dicendo: Tutti i membri, che vanno sopra i Capitelli delle Colonne, cioè Architravi, Fregi, Gocciolatoi, Timpani, Frontispicj, Pilastrelli, tutti, dico, devono piegare in fuori per la duodecima parte ciascuno della sua fronte, acciocchè, stando noi a dirimpetto

delle

delle fronti, se si stenderanno all' occhio due linee, ed una toccherà la parte di sotto, e l' altra la parte di sopra d' alcuno di quei membri; quella, che toccherà la parte superiore sarà più lunga, e così quanto più lungo il vedere della linea procede, nella parte di sopra, sarà l' aspetto più lontano, e che pieghi in dietro verso il muro; ma se piegheranno; come è scritto di sopra, all' ora appariranno alla vista diritte a perpendicolo. Onde si vede chiaramente, che l' Architetto deve essere instrutto nelle Scienze della Prospettiva, trattandosi del vedere, ed in questi casi è necessario di sapere quanto, e come ci appajono le cose al nostro occhio, e conforme chiaramente esplicano il Caporale, e Monsignor Barbaro nella traduttione, e Commento dell'Architettura di esso Vitruvio, e conforme il Vignola appresso esplicherà.

Sebastiano Serlio, nell'opere d' Architettura, nel libro secondo, dove tratta della Prospettiva, dice: La Prospettiva, è molto nessaria all' Architetto; anzi il Prospettivo non farà cosa alcuna senza l' Architettura, nè l'Architetto senza la Prospettiva: e che sia vero consideriamo un poco gli Architetti del secolo nostro, nel quale la buona Architettura hà cominciato à fiorire. Bramante suscitatore della bene accompagnata Architettura, non fù egli prima Pittore, e molto intendente della Prospettiva, prima, che si dasse à pratticare detta arte? Il divino Raffaello d'Urbino, universalissimo Pittore, fù molto instrutto nella Prospettiva, prima, che operasse l' Architettura. Il consumatissimo Baldassare Peruzzi Senese fu ancor lui Pittore, e nella Prospettiva tanto dotto, che volendo intendere alcune misure di colonne, e d' altre cose antiche, per trarle in Prospettiva, s'accese talmente di quelle proportioni, e misure, che all' Architettura al tutto si diede, nella quale andò tanto avanti, che a nessun' altro fù secondo; e Geronimo Genga non fù ancora lui Pittore eccellente, e nella Prospettiva perfettissimo, come ne han fatto fede le belle scene da lui fatte per compiacere al suo padrone, Francesco Maria Duca d'Urbino, sotto l'ombra del quale è divenuto ottimo Architetto? Giulio Romano, vero allievo del divin Raffaello, sì nella Prospettiva, come nella Pittura, per mezzo di quelle arti non si è egli fatto buonissimo Architetto? Et io, quale mi sia, esercitai prima la Pittura, e la Prospettiva, per mezo delle quali nello studio dell' Architettura mi diedi, de quali sono tanto acceso, e tanto mi dilettano, che in tali fatiche mi godo.

Pietro Cataneo, nelli 4. libri d'Architettura, nel principio al Cap. 1. trattando di quel, che maggirmente facci di bisogno all'Architetto, e di quanta importanza gli sia, l' essere buon Prospettivo, nel discorso dice cosi: ma se l'Architetto non sarà Prospettivo, non porrà mai così bene nè onorarsi, nè mostrare per disegno il suo concetto, per eccellente disegnatore, che ei si fosse, e da se stesso conoscerà di quanta importanza gli sia, il non essere nella Prospettiva ben prattico.

Giacomo Barozzio da Vignola, nelle regole delli cinque ordini dell'Architettura, nel principio ai lettori, dice che se qualchuno giudicasse questa fatica vana, con dire, che non si può dare fermezza alcuna di regola, atteso che, secondo il parere di tutti, e massime Vitruvio, molte volte conviene crescere, ò scemare delle proportioni de membri delli ornamenti, per supplire con l'arte, dove la vista nostra, per qualche accidente, venghi ingannata; à questo gli rispondo, in questo caso essere in ogni modo necessario sapere quanto si vuole, che appaja all' occhio nostro; il che sarà sempre la regola ferma, che altri si haverà proposta di osservare, poi in ciò si procede per certe belle regole di Prospettiva, la cui prattica necessaria a questo, è alla Pittura insieme, in modo ch'io m'assicuro, vi sarà grata, spero anche di tosto di donarvi.

Vincenzo Scamozzi, nell'Idea dell'Architettura universale, nella prima parte, al Cap. 14. asserisce, che per mezzo de'disegni esplichiamo ad altri la volontà nostra, e per via di essi s'esprime molto facilmente tutto quello, che non può fare la moltiplicità delle parole espresse, e descritte in carta, e dopo dice, che la Prospettiva serve, per rappresentare, per via di linee artificiali, tutte le cose, che stando in certo determinato luogo, e che corrispondono a i raggi nostri del vedere naturale, soggiungendo, che di questa facoltà ne ha scritto sei libri, ne'quali sono numerosi disegni. E nella parte seconda, dove tratta delle Modonature, ò Sacome dell'ordine, dice: sono molti, che pensano, che le Sacome, fatte appunto conforme à desegni superficiali in carta, senza altro, debbano fare quegli stessi effetti nell'opera, che dimostrano là dentro, e si maravigliano non poco, che così non debba succedere, e tuttavia s'ingannano grandemente, perche essi non intendono la raggione; laonde è da sapere, che i disegni di linee superficiali, pure non dimostrano mai quegli effetti, che possono alterare molto l' opera, come farebero, quando essi fossero tirati con buona raggione di Prospettiua &c. E poco appresso. E perciò pochissimo frutto possono ricevere quelli, che studiano i disegni dell'Antichità, e non veggono l'opere stesse, essendo che l'altezza maggiore, ò minore; la molta distanza, ò poca, e l'angustezza, dove si ritrova l'Edifitio, gli oggetti maggiori, e minori, e tante altre cose possono far altra apparenza di quello, che rappresentava alla propria vista il disegno.

Giuseppe Viola, nel trattato dell'Architettura, nel lib. 1. dice: dovendo trattare della compositione dell'Architettura, che cosa sia fabrica in Prospettiva, hò voluto trattare un poco del principio, e fondamenti di essa Prospettiva, la qual cosa ad alcuni Pittori hò trovato esser incognita; e mancando le precedenti raggioni di questa Prospettiva, operano così à caso, non considerando, che detta Prospettiva sia un fondamento necessario à Pittori; perciochè nessuna cosa, senza lei, si può dipingere, che bene stia,

L' Eruditiſſimo Caramuele, nella ſua Architettura Civile, nel *tom. primo tract. primo Art.* 3. nel quale prova, che tutte le Scienze tengono trà ſe una certa raccomunanza, e conjunzione, riferendo, che Vitruvio vuole, eſſere neceſſario all'Architetto, d'haver notizia d' alcune diſcipline, dice (Y hablando de la Perſpettiva, ſin la quale es temerario il Pintor, che toma en la mano, el Pinzel, aunque es ſciencia muy copioſa, y diffuſa.) Da ciò ne ſiegue, che molti ſono d'opinione, che ſe l'Architetto non è bene inſtrutto nel diſegno, e nella Proſpettiva, non potrà chiamarſi Architetto, ma più toſto Operario, non potendo rendere la raggione del ſuo lavorare.

IN QUANTO ALLA SCOLTURA APPARTIENE.

AGgiungo in oltre, che il ſopradetto Caramuele, nel *tom.*2. della detta Architettura civile, *tratt.* 7. dove tratta d' alcune Arti, e Scienze, che accompagnano, & adornano l' Architettura nell' *art.* 4. della Proſpettiva *ſec.* 1. propone la competenza delli due famoſi Scultori, Alcamene, e Fidia, con lodare non ſenza raggione, il ſecondo, per averſi ſervito delle regole della Proſpettiva, nel formare la Statua di Minerva, qual dovea porſi in alto, e mirarſi da lontano, e citando l'Iſtoria ſopradetta, riportata da Bernardino Baldo, quale in un erudito trattato *de Scamillis imparibus Vitruvianis*, cita à Giovanni Tzetze: *chill.* 11. *hiſt.* 381. il quale propone la neceſſità hanno quelli Pittori, e Scultori di ſaper bene le regole della Proſpettiva; ne traduce dal Greco nel Latino l' Iſtoria, così dicendo: *Opticæ ſanè utilis eſt, cum Geometria multis quidem aliis Machinis, & Arti Picturæ, & imaginum artibus, nec non ſtatuariæ. Oportet enim altitudines conſiderare, & diſtantias, & profunditates, ut inſtrumenta fiant conſona altitudini, diſtantiæ, & Profunditati proportionata.* E ſieguendo propone la ſopracitata Iſtoria d'Alcamene, e Fidia, parimente tradotta dal Greco, cominciando così: [*Alcamenes faber erat ærarius, & genere inſulanus, Phidiæ ſanè contemporaneus, & illi æmulus,*] e verſo il fine conchiude la Vittoria in perſona di Fidia, dicendo: *Phidias verò perſpectivus cum eſſet, & Geometra, & cognoſcens breviſſima apparere, quæ in ſublimi ſunt, fecit Statuam jantibus labris, & Naſo quidem præditam diſtracto, & alia ad rationem altitudinis columnarum, viſa eſt melior reliqua Alcamenis eſſe ſtatua, & Phidias periclitatus eſt lapidibus obrui; Porrò ubi in ſublime poſitæ ſunt Statuæ, & conſtitutæ in columnis, quæ Phidiæ erat præ ſe tulit nobilitatẽ Artis, & ex tunc in ore omnium fuit Phidias, Alcamenes verò ridiculus, & Alcamenes riſus.*

Più ne hà di biſogno ne i baſſi rilievi, ove ſi dipingono intiere Iſtorie di Figure, Edificj, e Paeſi; & hà la neceſſità di collocare con le più eſatte regole li ſcorzi, e degradazioni di tutte le parti.

Di tal neceſſità ce ne reſta una prova più che autentica nelle memorabili controverſie, che circa l' anno 1572. ſi ſuſcitarono in Milano da Martino Baſſi, Profeſſore del Diſegno, ſopra di un Baſſo rilievo di marmo, da dover collocarſi in quel famoſiſſimo Duomo, alto da terra 17. braccia, ove vi era figurata l' Annunciazione della Beatiſſima Vergine. Ivi notò il Baſſi alcuni errori in Regole di Proſpettiva, circa il collocare la Diſtanza, & Orizonte, e di vederſi il Pavimento.

Paſſò sì avanti la ſuſcitata queſtione, che ſe ne ricercò il Giudizio dà più rinomati Profeſſori del diſegno, anco lontani, di quel Secolo. E li particolari Pareri di quei valentiſſimi Artefici, e l'occaſione, e li progreſſi del virtuoſo contraſto, furono nel predetto anno 1572. ſtampati in Breſcia in un libro in 4. il cui titolo è; Diſpareri in materia d'Architettura, e Proſpettiva, con Pareri di eccellenti, e famoſi Architetti, che li riſolvono. di Martino Baſſi Milaneſe.

Li peritiſſimi Conſultori, che a favor delle Regole più eſatte di Proſpettiva dichiararono i loro pareri furono li primi, e più chiari Maeſtri di quel ſecolo, Andrea Palladio, Giacomo Barozzi, Giorgio Vaſari, e Gio: Battiſta Bertani, e benche ſi foſſero trà loro diviſi in diſpareri diverſi, ſervono però le loro raggioni, & il libro per un manifeſto della neceſſità, che ancora hanno li Deſignatori, & Artefici, de' Baſſi rilievi, di non partirſi dalle Regole più eſatte, che gli inſegna la Proſpettiva.

E ſicuramente, che ſi paleſò iſtruttiſſimo di tali opere il ſempre famoſo Palermitano Scultore Antonio Gaggino nè ſuoi baſſi rilievi, ſcolpiti in Marmo, e collocati alti da terra non più, che ſette palmi in circa, nell'Abſida, ò Tribuna della Metropolitana di Palermo. Stanno, come in quadri, ſotto li Nicchi delle Statue delli Santi Apoſtoli, e ſi vede in ogn' uno figurato il loro diverſo Martirio, con eſpreſſione vivaciſſima di atteggiamenti, e con proporzione aſſai eſatta di Proſpettiva. Ricevono dall'occhio di ogni riguardante in piedi, e dal punto viſuale ſi partono tutte le linee, e raggionevoli degradamenti, e delle numeroſe figurine, e delle parti de'Paeſi, e dell'Architettura; che rieſcono così ben inteſi, che non ſaprebbe l'occhio decidere, ſe gode maggiormente del ſuo dotto inganno in un quadro dipinto da Colori, ò in queſti quadri formati dallo Scalpello.

Baſti a me il quì detto, per qualificare il mio deſiderio, d'animare altrui, ad eſercitarſi, con perizia di regolato ſapere, nell'inclita Profeſſione.

SUC-

SUCCINTA NOTITIA DE GLI AUTORI, CHE HANNO SCRITTO DELLA PRATTICA DELLA PROSPETTIVA,

Con il loro metodo, e si spiega l' intentione dell' Autore.

CAPITOLO II.



Itruvio, nel Proemio del settimo libro dell' Architettura ci, dona la notizia, che à suoi tempi si haveva, dell' Opere de gli antichi Greci, li quali con regola havevano Disegnato, e Dipinto. Scrive, che Agetarco dipinse in Atene le Scene, e che lasciò un commentario della maniera di dipingerle. Il medesimo fecero Democrito, & Anassagora, li quali scrissero ancora dell' istessa materia, dimostrando con ragione naturale, che se si mette il centro dell' occhio in un luogo terminato, ne avverrà, che le linee rette de' suoi raggi, scorrendo per le imagini delle fabriche dipinte nelle Scene, in fronte formate rette, e fuggendo ne i lati, quelle scorteranno, e le faranno parer di rilievo, rappresentando, come cose certa, quello, che non è se non finto dall' Arte. Questi tre rinomati Artefici, com'è comune opinione, fiorirono cinque secoli prima della venuta di Nostro Signore Giesù Cristo. Seguirono successivamente molti altri eccellenti Pittori, e particolarmente in Roma, dove le Machine, e Pitture delle Scene, come scrive Monsignor Daniele Barbaro, nel Proemio della sua Prospettiva, arrivarono, al sommo della perfezione, e dell' ammirabile.

Di tali Bellissime Opere è restata a noi la sola memoria; e sappiamo, che con esquisita diligenza si videro disegnati, & adombrati non solo i Paesi, i Monti, le Selve, e gli Edificj, ma ancora i corpi de gli Uomini, e de gli altri Animali. Queste Opere non potevano ottenere quei vantaggi di maraviglia, che si raccontano, se non fossero state disegnate con le linee, che tirate dal centro dell' occhio, facevano gli effetti ammirabili della Prospettiva. Il modo particolare però, e la regola, delle quali si servivano, non sono arrivate alla nostra notizia, essendoci mancati quei libri, che quei valentissimi Maestri ci lasciarono, restati ò inceneriti, ò sepolti tra gl' incendj, e sotto le rovine del Mondo più culto nel quarto, e quinto Secolo dopo Giesù Cristo, & in altre destruzioni seguenti.

Restò scordata, con le altre Arti, e Scienze, anco la Prospettiva, in quelle infelici Età, che corsero dall' incursione de' Barbari, e caduta dell' Imperio Romano in Occidente, fino quasi per tutto il Decimo quarto Secolo. Noi quì in Palermo ne habbiamo un visibile testimonio nelli Mosaici della famosa Metropolitana di Morreale, lavorati l' anno 1170. fino al 1176. & eruditissimamente descritti, & osservati dal P. D. Michele del Giudice, dignissimo Abbate Casinense nel detto Celebre Monasterio di Monreale. In tutte le Pitture, e specialmente dove entra qualche parte d' Architettura, e di fabrica, non è credibile (come sempre notò il peritissimo Osservatore; e può vedersi nelle lamine stampate) con quanta improprietà, & imperizia sono espressi quegli edificj, ò parti d' Architettura, ò di Paesi, e d'altro, per la totale ignoranza, che avevano quegli Artefici Greci, dell' Arte nobilissima della Prospettiva. Il medesimo si vede, e con maggiore inconsiderazione di Disegno, ne'Mosaici della Cappella Reale di S.Pietro,nel Regio Palazzo di Palermo, lavorati ancora da Maestri Greci, l'anno 1132.per ordine di Ruggiero, primo Rè di Sicilia. Dipingevansi in quei tempi tali opere, non secondo le regole più ragionevoli, nè con l' Idea Spiritosa di nuova invenzione, ma con determinati Modelli, con i quali si conformavano, tanto le Figure, quanto gli Edificj, ò le Campagne. Trovasi, non può negarsi, qualche cosa da compatire nelle Imagini de' loro habiti, espressi tutti simili, nella distinzione del Grado, ò Dignità, nelli quali furono Santi; e delle Persone profane, per lo più vestite alla Romana antica. Non è così però nell' Architettura, & in tutte Parti, che doveriano essere regolate dall'Arte della Prospettiva, mentre si vede in quelle, quasi dissi, con orrore, l'ignoranza, e la barbarie di que'secoli oscuri, e poveri d'ogni ornamento dell'Arti.

Quando poi dall' ingegno, & industria di Cimabue, nel terzo decimo secolo, incominciò à rifiorire in Italia la nobilissima Arte della Pittura, & incominciò à dipingersi con più Spirito, e ragionevole maniera, quasi un Secolo dopo di quel famoso ristoratore dell'Arte del pingere, come scrive Giorgio Vasari, diede principio Paolo Uccello, Pittor fiorentino, di grande ingegno, à far vedere le sue ben disposte Opere di Prospettiva, riducendole a perfezione la maggiore, che fino à suoi tempi si fosse veduta; Allora fù, che si vide il modo di tirare le Prospettive dalle piante de' Casamenti, e da' profili degli Edificj, condotti insino alla cima delle cornici, e de' tetti, per via dell'intersecare le linee; facendo che le scortassero, e diminuissero al centro, per havere prima fermata ò alto, ò basso, dove voleva, la veduta dell'occhio. Tanto adoperossi nell'investigare l' opere più difficili del-

la Prospettiva, che introdusse il modo, e la regola di mettere le Figure in sù i piani, dove esse posano i piedi, e di mano in mano, dove esse scortassero, e diminuendo a proporzione sfugissero; il che prima si faceva a caso. Trovò il modo similmente di girare le Crociere, e gli Archi delle volte, lo scortare de'Palchi, con gli sfondati delle Travi; le Colonne tonde, per far in un canto vivo del muro d'una Casa, che nel canto si ripieghino, e tirate in Prospettiva, rompano il canto, e lo facciano per il piano. Tante belle invenzioni costarono al perspicace Maestro una gran fatica, nello specolare, e mettere in prova quei nuovi trovati, stando le settimane intiere, e i mesi in casa senza farsi vedere, travagliando indefassamente in quella volontaria, e quasi perpetua solitudine; morì in età di 83. anni nel 1432. Del suo modo d'operare non è restata a noi alcuna Regola scritta, ò determinata Instruzzione.

Il primo, che vicino a nostri tempi ci havesse lasciate scritte le maniere d'operare nella prattica della Prospettiva, fù Pietro della Francesca, del Borgo S. Sepolcro, morto nell'anno 1458. del quale restarono nella sua patria tre libri manoscritti, con eccellentissimi disegni, & altre opere, publicate poi col nome di Fra Luca del Borgo, discepolo di Pietro, & usurpatore dell' eccellenti fatighe di quello.

Ci resta ancora il modo di mettere in opera la prattica di Prospettiva, lasciataci da Baldassare Peruzzi, come riferisce Maestro Ignatio Danti, nelli commentarj sopra la Prospettiva del Vignola, e ci spiega il modo di disegnare, tenuto dal predetto Baldassare.

DOPO SEGUIRONO GL' INFRASCRITTI AUTORI.

Alberto Durero, ò volgarmente Duro, circa l'anno 1520. nel suo libro della Geometria prattica. Ivi porta alcuni brevi, & assai ingegnosi principj della Prospettiva.

Leon Battista Alberti, nel trattato della Pittura, tradotto da Lodovico Domenichi, e stampato l'anno 1547. e ristampato nel 1651. molte cose porta delle regole, e modo di operare in Prospettiva.

Sebastiano Serlio nel 1568. trattando dell'Architettura, scrive nel secondo libro le regole di Prospettiva.

Monsignor Daniele Barbaro nel 1569. scrisse ancor egli, e stampò della prattica della Prospettiva.

Guido Ubaldi delli Marchesi del Monte, nel 1600. publicò sei libri di Prospettiva.

Giacomo Barozzi da Vignola, ci diede nel 1611. le due regole della Prospettiva prattica, che furono commentate dal Maestro Ignatio Danti, del sacro ordine de'Predicatori.

Salomon de Cœus nel 1612. il quale tratta della Prospettiva, e della raggione delli specchi, e dell' ombre.

Il P. Francesco Anguilonio, della Compagnia di Giesù, nel 1612. scrivendo del Ottica tratta della Prospettiva.

Samuel Morolois nel 1614. fa la sua Prospettiva, la quale contiene, e la Teorica, e la Prattica, e porta di più la prospettiva di Giovanni Uredmanni Frisio.

Tutti questi, & altri Autori più moderni, ò altri, che non mi sono arrivati alla notizia, sono degni d'eterna lode, mentre portando le varie loro regole, si sono a gara ingegnati di sempre migliorare la prattica delle operazioni di Prospettiva, e l' hanno mirabilmente illustrata. La maggior parte di essi sono ampiamente diffusi nella Regola ordinaria, di mettere in operazione di Prospettiva gli oggetti posti di dietro la superficie, e che l'asse del cono visuale formi in essa superficie angoli retti, e benchè alcuni havessero toccato il modo d'operare in alcune superficie piane, che unite formano angoli; & ancora nelle superficie concave delle volte, e Cupole; non si sono però dilatati in mostrare il metodo con una regola universale di disegnarle in Prospettiva, mostrandone diversi esemplari, perfezzionati, conforme hanno portato la sopradetta regola ordinaria, con la quale generalmente s' opera; quando questo doverebbe essere il modo di insegnare a quelli, che desiderano havere scienza di tutta la detta Prattica della raggionevole operazione della Prospettiva. Alcuni l' hanno cominciato con metodi non usati, & astratti, che più tosto confondono. Altri hanno passato sotto silenzio la regola. Diversi cominciano d' una sorte l' operazione, e sieguono con un altro metodo di mera Prattica, volendo, che si operi con craticole, carte ponteggiate, lumi, fili, strumenti, & altri, li quali per lo più possono essere fallaci.

Dal sopradetto modo d'operare, ò che ne siano solamente li principj delle regole portare oscure, con metodo difficile, non usato, ò false, ò malamente esplicate, ò imperfette, ne è seguito, che gli Artefici dopo li sopradetti Maestri, li quali hanno mandato in luce le loro opere, ancorchè siano versati, e scientifici nella Prospettiva, e sua operazione, fatta negli angoli, superficie circolari, & in altri luoghi regolari, ò inregolari, non l' hanno operata, nè seguita, nè perfettionata con li metodi, portati delli sopradetti Autori, e più tosto l'hanno contradetta, che seguitata; stimando d' operare più facilmente, e giustamente con la mera prattica da loro usata.

E che ciò sia la verità, ne porto la testimonianza d'alcuni Uirtuosi della professione; e prima di Pic-

Pietro d' Accoliti, che fu Uomo provetto, nell' anno 1625. nel suo ingannò dell' occhio, porta alcune nuove operazioni, e nel *cap. 39.* dimostrando il modo di disegnare di sotto in sù nelle volte, e cupole, dice: intorno a questa materia per ardua, e difficile, che ella sia, da pochi, e forse da nessuno ben intesa; e portando il modo di quelle, operare nella figura, conchiude dicendo, che il Pittore più facilmente quella conseguirà in sul lavoro istesso, che non sarassi da noi quì, che disegniamo in una piana superficie queste carte; imperciòche non deve egli altro fare, se non tirare dall' interfecazione la parallela, e poi traguardare con l'occhio, talmente posto, che la corda, ò piombo pendulo dall' estremo orgoglio della Cupola cuopra l'interfezione nel piano della sudetta cupola, & osservisi poscia ove detta corda, e piombo mostri di segare la già tirata parallela; imperciòche quivi (facendo fare a terza mano un punto) haverà la distanza dell' angolo, che si cerca, della perpendicolare.

Il Reverendo Padre Francesco Nicerone, nel suo trattato della Prospettiva prattica, intitolato Taumaturgo Optico, impresso nel 1646. porta nel primo libro, con ogni diligenza molte figure stravaganti, disegnate con la regola ordinaria, e nella prefazione al lettore dice: che havendo letto alcuni Autori di Prospettiva, come Giovanni Cousino, e Samuel Morolois, trova, che hanno errato nel disegnare li corpi regolari, e stima, che sia stato altro l'Autore delle figure, & un altro del discorso; e seguendo più sotto sogiunge molti, li quali hanno scritto, haver portato un metodo tanto astratto, come Guido Baldi, ò così intricato, come Daniele Barbaro, che appena possa mettersi in uso. E nel secondo libro, trattando del modo di disegnare in diverse superficie oblique, & ancora in Piramidi, Coni, Cilindri, & in altre superficie irregolari qualsivoglia oggetto, lo porta con prattica di craticole, ò con l'istrumento; e nel detto libro secondo, nella proportione 12. & ultima, e nel coroll. secondo, dice, che il disegnatore nelle superficie, che formano angoli, nelle volte sferiche, eliptiche, paraboliche, alte, ò basse, in più piani insieme, & in qualsivoglia genere di superficie regolare, & irregolare, conseguirà l'operazione per li fili delli raggi visuali, con trasferire l'imagine posta innanzi, per venire trasportata nella superficie. Asserisce di più, che alcuni usano un metodo di mettere in un punto immoto dell'occhio una lunga corda, il quale trattenuto con la mano, e nella estremità di esso un carbone, con il quale disegnasi, si trova la prima delineazione, alla quale dandogli la sua proporzione, e simetria, & adombrandola, e collocandola, dal punto dato si vedrà ogni cosa ben formata, & ornata perfettamente. Porta ancora un altro modo per l'istesse delineazioni, che dice essere universale, cioè di notte posta una candela in luogo dell' occhio, di tutto quello, che si deve mettere nella parete, si formerà un modello in piccolo, e questo sarà posto tra l'intervallo, che è dall'occhio alla superficie, e dove l'ombra sarà portata si disegneranno le parti sopra la detta superficie con il carbone, e si terminerà sopra li detti contorni, e se vi saranno più figure, si disegneranno in una carta col carbone tutte le parti delle imagini nel suo luogo, e con un stile si pungerà, e si perfezzionerà, come sopra si è detto.

Il Molto Reverendo P. Gaspare Scotto, nel 1617. nella sua Maggia universale della Natura, & Arte, porta l'Optica con il modo del vedere, e la rappresentazione delle imagini, e corpi difformi, e mostruosi nelli solidi, e superficie piane, circolari, polite, diafane, & in più sorti, nella quale più si estende nella prattica, che nella teorica, conforme asserisce il P. Milliet, nel suo Mondo Matematico, e nel trattato del progresso delli Scrittori illustri.

Il Rev. P. Francesco Milliet de Chales, nel suo corso del Mõdo Matematico, stampato nel 1674. col quale hà illustrato l'Universo, stante che porta tutta la universale Matematica; dove dottamente tratta nel primo, secondo, e terzo libro dell'Optica, e nelli trè libri seguenti, chiaramente esplica la Prospettiva, che si vede per raggi retti. nel 5. libro alla propositione 8. ove tratta della tabella, che non sia piana, ma circolare, eliptica, e che costa di più superficie piane, ò curve, ò irregolari, dice esser faticoso, e spesse volte impossibile, assegnare il punto principale, linea orizontale, e punti di distanza: e che perciò si deve ricorrere alla prattica universale: e venendo alla prattica, vuole, che l'Imagine, essendo posta in una superficie orizontale, si divida in tanti quadri eguali, come ancora la superficie della volta in altre tanti, che verranno difformati, & irregolari, e questi si conseguiranno facilmente per opera di fili, quali, se li porterai dal luogo determinato, che occultano la volta, haverai conseguito l'effetto. E che portando ò l'occhio, da un luogo determinato, ò di notte, mettendo una candela in luogo dell'occhio, haverai li quadri deformati, che produrranno le Imagini conforme alli quadrati, posti orizontali in luogo dell' occhio; & allora gli oggetti dipinti nelli detti quadrati orizontali si trasferiranno nelli detti quadrati, che corrispondono, e si haverà tutta l'operazioe perfetta. Insegna un altro modo più facile, con portare la tabella, seu superficie posta verticale a piombo; e benchè ciò sia un poco differente, tende all'istesso modo sopradetto delli fili, e del lume.

Giulio Troili, nel trattato delli Paradossi della Prospettiva, dato in luce l'anno 1683. e l'intitola, Fiori per faciltare l'intelligenza, Frutti, per non operare alla cieca. Porta ivi con facilità le regole di Prospettiva, con diverse operazioni virtuose, & il modo d'operare col velo. Per operare le Prospettive nelle volte concave di sotto in sù, nella Prattica 46. dice: le Prospettive nelle superficie concave delle volte, sono assolutamente le più difficili operazioni, che possa fare il Prospettivo, non le potendo conseguire intieramente con regola, per la varietà, & irregolarità delle volte; massime

ſime per le linee perpendicolari, e per le linee orizontali; e parimente per havere la linea della ſezzione. Vuole in oltre, che per le perpendicolari, ſi attacca nel mezzo della volta un filo, con un pezzo di piombo attaccato, il quale traguarda a tutte le linee, che devono eſſere perpendicolari, e che appariſcono perpendicolari con il detto filo. Per le linee piane, che non ſi poſſono tirare, come nelle ſoffitte piane, ſi traguardi, mediante un filo, che ſia a livello, e a traverſo della ſtanza, ſtando l'occhio nel mezzo traguardando. In concluſione dice di ſotto; non eſſervi altra via di poter fare queſta ſorte di Proſpettive, ſe non con la prattica. E nel trattato della prattica, dove tratta dell'utile, che ſervirà per tagliare la piramide, porta l'operazione fatta nel palazzo maggiore di Bologna, che in fondo d'una ſcala a lumaca nell' abitazione da baſſo dell'Eminentiſſimo Legato, ſi vedeva l'apparenza d'un Tedeſco, ſimile ad uno della guardia, il quale da vicino era delineato con deformità ſtravagante nelle ſuperficie curve, ed oblique, e perpendicolari; non dimeno all'occhio in ſua diſtanza appariva, come ſe delineato foſſe in una ſola ſuperficie piana, e perpendicolare; opera d' Angelo Michele Colonna: al qual Maeſtro, ſoggiunge il Troili, molt'anni ſono dimandai come delineato l'haveſſe, e mi riſpoſe, con un Tedeſco della guardia, e un Filo; poi di nuovo interrogato da me ripetettemi il detto, aggiungendo il filo ſtabile in diſtanza: toccando a parte per parte il Tedeſco, dove il filo terminava nelle varie ſuperficie, ivi oſſervava nel medemo termine, rappreſentando il filo tanti raggi viſuali, ò linee piramidali.

Chi poſto haveſſe nel medeſimo luogo una Torcia, dove era il filo ſtabile, haverebbe dato quel Tedeſco il medeſimo contorno con l'Ombra; perchè tanto vien pratticata la Pittura ò di figure, ò di linee, che ſi cava dall'ombra, quanto quella, che ſi fà con altre invenzioni. Comprendendoſi quanto ſi è detto, ſi haverà con più facilità la maniera di dipingere una Figura in iſcorcio, di ſotto in sù, in un ſoffitto piano, ò curvo; ſervendoſi d'un modello fatto da buon Maeſtro, (il quale modello ſi poſſa facilmente maneggiare,) ſuſpendendolo in aria, in quell'attitudine, che piace a chi deve operare; ponendoſi la torcia acceſa, ò candela dove era l'occhio. Nel terminare il modello l'ombra darà lo ſcorcio della figura, cioè il contorno, ò linee eſteriori, e queſte baſteranno per diſegnarvi dentro di quelle col proprio giudicio tutto il reſto, che ſi ricerca per eſprimere la Figura.

Andrea Pozzo, Fratello coadjutore della Compagnia di Gieſù, nel ſuo libro di Proſpettiva, impreſſo in Roma, in due Tomi, uno nell'anno 1693. con l'operazione portata in fronte, l'altro, con l'operazione di fianco, o in profilo, impreſſo nell' anno 1700. nelli quali li diſegni, & intagli ſono portati con molta diligenza, e vaghezza: Volendo dichiarare il modo di diſegnare nelle ſuperficie irregolari; nel libro della prima parte, nella figura di n.88. dice: havendo a dipingere le volte, convien prima fare una particolar graticolazione, la qual coſa, per eſſere difficile, e da non poterſi dichiarare in poche parole, ſi riſerba per l' altra noſtra opera. Nella figura però di numero 93. dice, che per ſodisfare alle preghiere degli amici, hà ſtabilito di publicare il modo di farla. E finalmente nella figura 100. dice: per le volte convien fare tre graticole; La prima deve eſſere nel diſegno, il quale ſi ſuppone, che ſia fatto in Proſpettiva, con la regola del ſotto in sù. La ſeconda graticola deve eſſere di ſpaghi in aria, e vi diſegna il punto dell'occhio, e la diſtanza, nella quale, eſſendo il lume di una candela, ò lucerna in tempo di notte, dalla rete di ſpaghi, vuole che ſi gettino le ombre nella volta; e tirando i colori sù tali ombre, ſarà fatta la terza graticola, che è neceſſaria per dipingere la volta.

Il Molto Reverendo Padre Bernardo Lamy, nel ſuo libro intitolato: Traite di Perſpettive; ſtampato in lingua Franceſe, nell'anno 1701. ove porta alcune nuove opinioni; trattando dell'opere da farſi nelli corpi concavi, ò conveſſi, ò guardati per traverſo, dice, in queſta occaſione, ed in tutte l'altre generalmente, dove ſi tratterà di pingere ſopra corpi irregolari, biſognerà fare prima un modello ſopra di un quadro piano, & unito, di quello, che ſi dovrà rappreſentare ſopra quel corpo, che non ſarà piano, & unito, e ſi farà una graticola in più quadretti: & un altra graticola: ſi collocherà queſta graticola nella parte d'innanzi del quadro, ò altro, che ſarrà diſuguale, e mal unito, e queſta graticola, eſſendo collocata a ſuo luogo, ſi metterà una torcia nel punto, quale rappreſenterà l'occhio, dove ſi ſuppone, che ſi dovrà mettere quello, che vi guarderà; allora l'ombra della graticola dimoſtrerà nella parte del quadro, che ſarà diſuguale, le figure, che occuperanno il luogo delli quadretti, e ſi traſporterà quello, che ſi troverà in ciaſcheduno delli quadretti, in detto luogo diſuguale, conforme ci rappreſentano le figure poſte in eſſo libro.

Queſti, & altri modi ſono uſati da diverſi, li quali ſe ne ſervono nella prattica di detta operazione, per quanto ſino ad ora ho potuto trovare ne'libri venutimi alla mano.

Queſti modi, già riferiti degli Autori ſudetti, che con il modello, per via di fili, ò lume, ſolamente ſi ſcuopre il contorno di fuori, con la graticola poi ſi oſſerveranno tutti li contorni, eſſendo compoſta di quadrati ſi ridurranno nelle volte in forma veriſimile al Rombo, ò Romboide, e con linee curve, & in queſta operazione ſi anderà a tantone, e ſe non è portata da Perſone più che eſperte nella Proſpettiva, non verrà effettuata giuſta. Se bene Io conſiglierei in queſti caſi, che ſi ſerviſſero più toſto di carte punteggiate, che ſarebbe il modo più accertato. Porteremo ancora altri modi più facili nel trattato, che daremo di diſegnare gli oggetti in qualunque ſuperficie con la ſola prattica, per facilitare quelle perſone, che non voleſſero eſercitarſi nelle regole ſcientifiche, e teoriche.

Havendo

Havendo brevemente accennato gli Autori, che hanno trattato la Prattica della Prospettiva, non voglio tralasciare di dire la causa per la quale mi sono mosso a mandare a luce quest' opera. Mi sono prima risoluto a questo, per le preghiere degli amici, e persone virtuose, dalle quali vengo esortato, che dovessi darla alle stampe; e precisamente dal Signor Pietro Papaleo Scultore, & Architetto famosissimo, versato nelle scienze della Matematica, nostro Palermitano, il quale hà mostrato, e mostra la sua virtù nella Città di Roma, conforme a tutti è noto. Egli da fanciullo, quando era in questa Città, sempre fù inclinato al disegno, e scultura. Essendo in quel tempo ancor io assai giovane, mi venne l'occasione di fare diversi disegni, & operazioni, col modo di disegnare le Prospettive in diverse superficie, con la nuova regola, delli quali restandogli la memoria del compiacimento havuto nel vederli, non ha lasciato mai di eccitarmi, che dovessi mandare a luce detta operazione. Non è stato minore lo stimolo, adoperato dal Signor D. Antonino Mongitore, che per maggiormente animarmi, con amica gentilezza mi pose nel numero di quei valent' Uomini nostri Siciliani, che li primi hanno ritrovata qualche Arte, ò scienza, facendomi haver luogo nelle Giunte della Sicilia Inventrice del D. D. Vincenzo Auria, ultimamente mandata a luce. Et ancorche io non sia, per l' invẽzione della detta regola, soggetto di entrare trà l'Invẽtori di segnalate Dottrine, pure si dà a luce per nõ far restare delusa la sua cortesia, e l'altrui espettazzione; specialmente di molti dotti, e curiosi amici, che a questa publicazione mi hanno stimolato; ne' quali devono annoverarsi, il Padre D. Michele del Giudice, Abbate Cassinese, D. Francesco Marchese Canonico della Cattedale di Palermo, Vincenzo Perino curioso Palermitano, con altri miei discepoli, ed amici. Mi sono pur mosso per il publico profitto ad Universal beneficio degli amanti, e de' Professori dell' Arte il metodo nuovo, del quale mi sono servito, seguendo li principj delle regole pratticate, con aggiungervi l' operazioni, e modi nuovi, e chiari, per l'intelligenza, e facilità dell'operare; portando uno stile non sublime, ma come lo ricerca la materia, piano, e facile à tutti. E se nel propórre le mie regole, contradico alcuni Autori, se ne condoni la necessità di conseguire il mio intento, nell'insegnare questo novo trovato, rispettando per altro tutti quei peritissimi Maestri, dalli quali confesso havere appreso l'Arte. Nè mi si ascriva a soverchio ardire, se dono il titolo di nuovo trattato alle mie regole, che qui propongo; mentre, se queste saranno approvate da più scientifici di tal professione per nuove, non ridonda ciò in mia lode, ma à gloria del Divino Datore, che da quando creò il Mondo, & infuse in Adamo i primi principj dell'Arti più necessarie al vivere humano, hà voluto poi, che di tempo in tempo queste medesime si andassero migliorando, e nobilitando con nuove invenzioni, per maggior ornato, & abbellimento dell'Universo.

Sicchè, come hò scritto, mi sono mosso principalmente a mandare a luce quest'opera, per due altre raggioni, prima perchè al presente le regole, che osservano li Professori, sono di due modi, una quando l'operazione si disegna in profilo, ò di lato, e si trasporta in faccia; e l'altra quando si disegna posta in faccia; ed io darò per entrambe la maniera di operarle, con disegnare in qualsivoglia sito, e positura ogni oggetto di Prospettiva, e non confondere con diverse regole gli Professori di queste operazioni. Secondo motivo fù perchè le mie regole, che sono per dare, cominciano, e terminano con l'istessi modi di formare le piante Geometriche, e terminarle con la sua alzata in qualsivoglia sito; conforme al vero metodo portato con la raggione.

Spero, che non sarà disapprovata questa mia nuova inventione di disegnare, nella Prattica della Prospettiva, con una regola generale, qualsivoglia oggetto posto innanzi in esse, ò dietro di diversi siti, & in qualunque superficie, così piane, e che unite formano angoli, come concave, convesse, e miste; regolari, & irregolari; con alcune nuove opinioni, che in tal materia occorrono; portando ancora il detto modo di designare gli oggetti, che possono occorrere innanzi le dette superficie; cosa non pratticata, ma negata da molti.

Confido nella grande intelligenza de'ben instrutti lettori, che da se stessi comprenderanno quanto pretendo instituire in queste Regole; le quali è vero, che sono fondate con demostrazzioni Geometriche; queste però quì per ora non si dimostrano, per non confondere l' animo di coloro, che non si curano di esse, bastandogli solamente il modo d'operare; e perciò mi dispenzo di darne più larga sodisfazzione; potendo, chi non è versato nel sapere dell'Universale Scienza, informarsene da coloro, che sono Maestri.

Hò detto nel principio di quest'opera, che io per ora manderò a luce solamente questo primo Tomo; per essere questo sufficiente ad insegnare l'universale operazione della Prattica. E con tutto ciò, che io habbia intenzione di seguitare fino al compimento dell'opera promessa; se mancherò, sarà ò che N.S. mi chiamerà all'altra vita, ò vero conoscerò, che questa prima parte non sarà accettata, e gradita da Virtuosi Professori. Sono però comuni le lamentazioni, tanto de' Virtuosi miei conoscenti, quanto de'valentissimi Autori antichi, e moderni, li quali hanno mandate le loro opere alle stampe, che sia poco stimata la scienza della Prospettiva, e che essendo principalmente necessaria alli Pittori, & a quelli, che operano il disegno, la più parte di questi e per non faticarsi nello studio; & havendo solo la loro mira al guadagno, dissuaderanno l'applicarsi à tali regole, & impediranno, che altri si avanzino alla perfezzione. Questo avviene perchè universalmente non si hà notitia, quanto nobiliti la Professione del pingere, il far l'opere secondo le regole della vera scienza, & à gli Artefici,

più tosto, che Pittori; basta che à caso, come gli antichi accennati, imbrattino con colori le superficie. Con tutto ciò non mancherò, per quanto potrò, di terminare l'Opera, nè mi curerò, che altri ò disapprovi il mio nuovo trovato, ò si vanti, che prima di me l'havesse inventato, e posto in esercizio di Prattica; e bramerei, che mandasse a luce le sue nuove Regole, come ancora li modi, e Regole del resto dell'operazione, li quali restano a me di publicare; tanto più, che col detto in questa prima Parte, si viene da gl'Intelligenti in notizia di quello, che si dovrà dire nel proseguimento dell'Opera. Ed Io gli ne haverò il gradimento, nel risparmio della fatiga, e della spesa. Prego per ultimo le Persone virtuose, e Professori di giudicio, a compatire, e corregere gli errori, inevitabili alla mia conosciuta, e confessata debolezza.

(†)(†)(†)



PARTE PRIMA.

ESPLICAZIONE DI ALCUNI PRINCIPJ DI

GEOMETRIA

NECESSARJ ALLA PRATTICA DELLA PROSPETTIVA.

CAPITOLO PRIMO.



A Geometria si vede chiaramente essere la porta di tutte le Scienze Matematiche, stante che per l' eccellenza, & utiltà delli suoi elementi, si viene in cognizione delle predette scienze; E chi non è introdotto ne i suoi principj, nè hà cognizione di essa, non può in nessun modo cavar frutto, nè intendere l' operazioni più belle della Matematica. Anzi per la sua certezza, evidenza, e verità, nelle quali con sue dimostrazioni si versa, si deve preferire a tutte le altre Scienze. Meritamente Platone, con gli altri Sapienti preposero alla Fisica la Geometria, non ammettendo nelle loro scuole quelli, che non fossero prattici della Geometria. Approvò Aristotile questi precetti, e pose si stretto legame tra la sua Filosofia, e tra le sottigliezze della Geometria, che niuno potrà intieramente intendere quella, se non imbevuto delle regole della Geometria; quasi che restasse mostruosa da per tutto la Filosofia, senza le forme Geometriche. Egli è certissimo, che la Geometria consiste in linee, superficie, e corpi; e che senza la considerazione di essi, non si può fare misura alcuna, nè di figure superficiali, nè di elevazioni di corpi, nè compartimenti di quantità. E così non sarà possibile, che si possa perfettamente comprendere il più bello delle cose, che consiste nelle proporzioni, e nella Simetria. Quindi dovendosi da Noi trattare della Prospettiva, tra le Scienze della Matematicha non di minor preggio dell'altre, & essendo ancor Ella considerata come la prima figlia della Geometria; mentre nelle sue operazioni ha di bisogno ancora di formare, e disegnare linee, angoli, superficie, piante, alzate delli corpi, raggi del corpo luminoso, & altri, tanto naturali, quanto imaginati, e composti dell'Arte; deve perciò il Prospettivo nel disegnare, e colorire l'opere, havere cognizione, ed esser sciente della Geometria. Così lo asserisce Leon Battista Alberti, nel libro terzo del Trattato della Pittura, ove dice: desidero veramente, che il Pittore sia quanto più può dotto in tutte l'Arti liberali; ma principalmente desidero, che egli sappia la Geometria. Piacemi quel che diceva Panfilo, antichissimo, e nobilissimo Pittore, dal quale i giovanetti nobili, primieramente impararono la Pittura, imperòche egli diceva, che nessuno poteva mai essere buon Pittore, che non sapesse di Geometria. Veramente tutti i nostri primi ammaestramenti, dalli quali si cava tutta l'assoluta, e perfetta Arte della Pittura, sono facilmente intesi dal Geometra; ma chi non ha notizia di essa, non posso io credere, che intenda, quanto noi insegnamo, nè a bastanza ancora alcune regole della Pittura; Adunque io affermo, che li Pittori, non hanno a disprezzare la Geometria; anzi devono haverla in somma estimazione, e rispetto.

Il Prospettivo dunque considera la Geometria, come oggetto, nel quale si versa, per la certezza delle dimostrazioni, con le quali corrobora le cose, che considera: si che basterà per hora esplicare alcune definizioni, e principj necessarj, per potere legendo intendere la significazione de i termini, e vocaboli necessarj, che sempre occorrono nelle dottrine seguenti. Si considerino in tanto li seguenti principj, e figure, ove con numeri distintamente il tutto si dimostra.

La Geometria è scienza, che contempla le figure della quantità, continua, immobile.

La quantità, è un accidente intrinseco della sustanza corporea, quale non si può separare; ha termini nel suo maggior essere, e nel decrescere si rende infinita, e le sue parti sono nell'istesso soggetto immobili, come la terra, ed altri.

Il punto è quello, che non ha parte alcuna; non ostante, che viene segnato sensibile, per maggior intelligenza delli principianti; come si vede nella lamina prima, notato col numero I.

La linea è una lunghezza senza larghezza; i termini della quale sono i punti, che è l' istessa segnata al numero II.

La linea retta è quella, che si distende egualmente fra li suoi punti, ed è la più breve di tutte l'altre linee, che è l'istessa di sopra.

La linea curva è quella, la quale è inclinata, verisimile alla segnata nel numero III.

Le linee Parallele sono quelle linee rette, che d'ogni parte egualmente sono distanti nella istessa superficie piana, quali, se si continuano, mai si uniscono, come al numero IV.

L'Angolo piano è quella inclinazione, che fanno due linee, quando in un punto si trovano, e sono poste direttamente fra loro in una superficie piana, conforme al numero V.

L'Angolo obliquilineo, ò curvilineo è quello, il quale è contenuto da linee oblique, ò curve; spiegato nelli numeri VI. & VII.

L'Angolo misto è quello, il quale è composto da una linea retta, e da un'altra obliqua, ò curva; esplicato nelli due numeri VIII. & IX.

Ma quando la linea retta, stando sopra un' altra retta, fà gli angoli de i lati fra loro eguali, sono ambedue retti, e la linea, che stà sopra, si chiama perpendicolare a quella, alla quale ella soprastà; mostrati col numero X.

L'Angolo ottuso è quello, che è maggior del retto; disegnato nel numero XI.

L'Angolo acuto è quello, che è minor del retto; ed esemplato nel numero XII.

La superficie è quella, che solamente ha lunghezza, e larghezza, e non profondità, e li suoi fini, e termini, ò estremi sono le linee; vedi al numero XIII.

La superficie del corpo sferico non ha estremi, perche il corpo sferico sempre circonda.

La Superficie Piana è quella, che giace egualmente fra le sue linee.

La Superficie concava è conforme la superficie di dentro di una volta, che viene composta nel numero XIV.

La Superficie convessa è conforme alla superficie di fuori d' una sfera, ò cilindro; posta nel numero XV.

Il Triangulo equilatero, è quello, il quale ha tre lati eguali; disegnato nel numero XVI.

Il Triangolo Isoscele è quello, che solamente ha due lati eguali; come nel numero XVII.

Il Triangolo Scaleno ha tutti trè lati disuguali; conforme al numero XVIII.

Il Triangolo Rettangolo contiene un angolo retto; come nella figura XIX.

Il Triangolo ottusangolo, ò ambligonio è quello, che ha un angolo ottuso; conforme alla figura XVIII.

Il Triangolo acutangolo, overo Oxigonio è quello, il quale ha tutti li tre lati con angoli acuti; verisimile alli notati di numero XVI. e XVII.

Il Cerchio è una figura piana, contenuta da una linea, che si chiama circonferenza, alla quale quante linee rette pervengono, tirate dal punto, che è nel centro di essa, tutte fra loro sono eguali; vedi nel numero XX.

Questo punto si chiama centro del cerchio; segnato nell'istessa figura.

Il Diametro del cerchio, è una linea retta, che passando per il centro dall'una, e l'altra parte, e terminata alla circonferenza, la quale divide il cerchio per mezzo, viene espresso nel numero XXI.

Il Mezzo Cerchio, è una figura piana, contenuta dal Diametro, e dalla metà della circonferenza; spiegato col numero XXII.

La porzione del cerchio è una figura, contenuta dalla linea retta, e da qualche parte della circonferenza del cerchio; come si vede formata nel numero XXIII.

Il Quadrato, è una figura rettilinea, quale ha quattro lati eguali, e quattro angoli retti; posta nel nnmero XXIV.

La figura, che è d'una parte più lunga, rettangola, e non equilatera, & hà li lati opposti paralleli, si può chiamare Parallelogrammo, rettangolo; descritto col numero XXV.

Il Rombo è una figura equilatera, e non rettangola; col numero XXVI.

Il Romboide è una figura, che hà i lati, e gli angoli opposti fra di loro eguali, ma non è equilatera, nè rettangola; collocata col numero XXVII.

Oltre a queste, tutte l'altre figure quadrilatere si chiamano Trapezj.

Il Poligonio è una figura di molti lati, e le sue specie sono infinite, così regolari, come irregolari.

Il Pentagono, è una figura regolare, che costa di cinque lati equilateri, ed equiangoli; di lucidato nel numero XXVIII.

L'Essagono, è una figura regolare, che costa di sei lati equilateri, & equiangoli; spiegato con il numero XXIX.

L'Ottagono, è una figura regolare, che costa di otto lati, & otto angoli equilateri, & equiangoli; collocato col numero XXX.

DICHIARAZIONE DEL MODO DI DISEGNARE ALCUNE DELLE DEFINIZIONI, PRINCIPJ, E FIGURE DELLA GEOMETRIA.

Cap. II.

SI sono mostrate nel cap. passato alcune definizioni,e principj della Geometria,e volendo dare alli principianti il modo, come si disegnano giustamente, con tutto che la maggior parte delle dette definizioni, principj, e figure sono da se stesse note, hò posti alcuni modi, facili, & intelligibili, per disegnarli. Dovendosi tirare una linea parallela alla linea retta, notata con le lettere a.b. come si può vedere nella Lamina seconda, al numero I. prendasi il punto c, posto distante, si tirerà una linea retta, che cada inclinata sopra la detta linea a.b. nel punto notato d. dalli quali punti c.d. si tireranno due porzioni di cerchio; cioè uno, posto il piede del compasso nel punto notato d; che tirando detto arco toccherà la detta linea, inclinata nel punto, notato g. e nel punto dalla detta linea a.b. segnato con la lettera e. L'altro dopo con l'istessa apertura del compasso si porterà, posto il piede nel punto c. e si tirerà l'altro arco, che terminerà nella detta linea, inclinata al punto h. e presa la larghezza tra li punti, notati g. & e. si porterà nell'arco, e nelli punti, segnati h.f. fatto questo, dal punto notato f. si tirerà una linea retta a toccare il punto, notato c. che sarà parallela alla detta linea, segnata a. b.

Più facile sarà il modo seguente di tirar due parallele, conforme son notate al numero II. formata la linea retta a.b. sopra essa, preso qualsisia intervallo, come nel punto c. in esso fermato il piede del compasso, si formi l'arco, che taglia la linea a. b. in d. e con l'istessa apertura del compasso, posto il piede in d. si formi un arco nel punto e. nel quale posto il piede si formerà un altro arco, con la medesima apertura nel punto f. e con la medesima apertura, posto il piede in c. si taglierà il detto arco fatto in f. e dove incroccieranno gl'archi in f. si titerà una linea retta al punto c. al detto punto f. ed haverassi la linea parallela alla data linea a.b.

Dovendosi formare un'angolo retto, che sarà sopra la linea retta a.b. come potrai considerare nella detta lamina seconda, al numero III. preso il punto c. segnato nel mezzo di detta linea, ò dove si pretende formare due angoli retti, nel quale posto il piede del compasso si dividerà la linea in due parti eguali, notate nelli punti delle lettere d.& e. in questi punti, postovi il piede del compasso, si tireranno due archi, che si tagliano fra di loro nel punto f. se dal punto f. tirerai una linea retta perpendicolare al punto c. haverai formati gli due angoli retti d.c.f. & e.c.f. tra di loro eguali.

La seconda maniera di formare angoli retti nel mezzo d'una linea retta, come si vede al numero IV. sarà la seguente; sia la linea segnata nelli suoi fini, ò termini a.b. e presa col compasso la detta larghezza a.b. dalli medesimi punti si tireranno due cerchi, che fra loro si tagliano in c. e d. se dal punto c. farai cadere una linea nel punto segnato d. quella taglierà egualmeute la linea a.b. in e. e formerà quattro angoli eguali, retti nel detto punto e.

Terza maniera per formare l'angolo retto sopra una linea retta, e nel punto, che si vorrà, userai la regola seguente, che si dimostra al numero V. sia la linea retta, notata nelli suoi termini a.b. e nel punto dato a. dove vorrai formare l'angolo retto, aprirai il compasso a libito, talche una punta sia fuori detta linea a. b. che facci centro nel punto c. e l'altra, che tocchi lo detto punto a. e formerai dal centro c. un cerchio intiero, che tocchi il detto punto a. dove detta circonferenza toccherà la linea a.b. nel punto b. da detto punto b. e punto c. si tirerà una linea retta, che toccherà lo detto cerchio nel punto d. dal quale punto d. tirata una linea retta perpendicolare à toccare il detto punto a. ivi nel detto punto a. sarà formato l'angolo retto d.a.b.

Siegue dalla sopracennata figura, come con esperienza si può comprobare, che dalle linee tirate dalli punti del Diametro di un mezzo cerchio, che tocchino la circonferenza, se si tireranno linee rette à qualsisia parte del detto mezzo cerchio, sempre formeranno in esso angoli retti, come considerar si può nella detta lamina seconda, segnata al numero VI. che nel mezzo cerchio notato con le lettere a.b.c. gli angoli, che provêgono dalli punti del Diametro, notato nelli punti a.c. per le linee rette nella detta circonferenza, notati nelli punti b.d.e. stante che nel cerchio l'angolo, che è nel mezo cerchio è retto; conforme asserisce Euclide nella proposizione 31. del libro 3.

Per delineare un triangolo equilatero, equiangolo, e rettilineo sopra una terminata rettilinea, che sarà uno delli tre lati, bisognerà per essa linea retta segnata a. b. fatto il centro in a. con l'intervallo dell'istessa linea a.b. sia tirato il cerchio c. b.d. e dal centro b. si tirerà il cerchio c.a.d. con l'istesso intervallo, quali circoli si taglieranno in c. d. hor se dal segamento c. tirerai due rette linee c. a. & c.b. haverai delineato il triangolo equilatero a.b.c. con le tre linee tette a.b. a.c. c.b. vedasi nella istessa lamina 2. al numero VII.

Il Quadrato, che sempre s'intende rettilineo, equilatero, ed equiangolo, si dimostra disegnato nella detta lamina seconda, al numero VIII. ove sopra la linea retta, segnata a.b. nelli punti delli suoi termini si tireranno le due linee perpendicolari a.d. & b.c. conforme alla regola sopra posta, nel modo

di tirare le linee perpendicolari, che formano angoli retti, quali fiano eguali alla linea a.b. congiunte li punti, termini delle dette perpendicolari, con la linea retta d. c. il quadrato verrà dimoſtrato dalli punti a.b.c.d., & eſſendo gli angoli a.b.c.d. retti, ab. dc. & ad. cb. ſono parallele, & eſſendo eguali, il quadrato è rettilineo, & equiangolo.

Potraſſi formare in altra maniera il ſopradetto quadrato rettilineo, e rettangolo con più facilità, come ſi vede nella detta lamina ſeconda, nel numero IX. ſia la linea retta notata a. b. facciſi l' angolo retto c.a.b. con la perpendicolare c. a. dopo col medeſimo intervallo della linea a. b. dalli punti c.b. preſa la larghezza a. b. e col compaſſo fatto centro in b. & in c. dove li circoli ſi interſecheranno nel punto d. formeranno il quadrato rettangolo, e rettilineo.

Si deſcriverà il pentagono dentro il cerchio ſegnato a.b.c. quale ſarà tagliato dal ſuo Diametro a.b. come pure gli faremo cadere à piombo la linea c. g. che cada nel centro in g. doppo divideremo in parti due uguali il Semidiametro g.b. in e. e preſa la larghezza trà c. & e. col compaſſo, del quale la punta poſta in e. ſi tirerà l'arco c.f. che terminerà nella linea del diametro, e nel punto notato f. detto intervallo f.c. ſarà uno delli lati del pentagono, quali collocaremo nel cerchio, che diviſo in cinque parti eguali, ci darà la figura del pentagono; come nella lamina ſeconda di numero X. ſi dimoſtra.

Se deſideri però deſcrivere un pentagono ſopra una terminata linea retta, la quale formerà uno delli cinque lati, con l' apertura del compaſſo ad uno de' capi di eſſa linea ſi conſeguirà il tutto, e ſi eſeguirà così. Sopra la linea notata a.b. fatto centro in a. deſcriverai il cerchio c.l.b.e.f. con l' intervallo della linea a.b. un'altro ſimile ne deſcriverai poſto il centro in b. ſegnato con le lettere a e. d.k.g. e dove interſecheranno le due circonferenze nel punto e. poſto il piede del compaſſo ſi deſcriverà la porzione del cerchio f.a.m.b.d.e. tiriſi la linea e. & m. che tagli la linea della ſopradetta porzione dell'arco in m. e dalli punti f.d. ſi tirino, paſſando per il punto m. due linee rette f.k. & d.l. & haverai l'altri due lati del pentagono nelli punti ſegnati l. k. Pongaſi doppo il piede del compaſſo nella detta larghezza d'uno de gli altri tre lati nel punto l. e poi nel punto k. e dove li cerchi ſi interſecheranno, che ſarà nel punto n. ſi ritroveranno l'altri due lati del pentagono, dalli punti l.k. al punto n. e dalli 5. punti tirate le linee rette, haverai diſegnato il pentagono ſopra una linea retta terminata, come ti inſegna la lamina ſeconda al numero XI.

Diſegnaſi l'Eſagono nel cerchio cõ l'iſteſſa apertura del cõpaſſo, con la quale ſi è ſegnato il cerchio, quale dividerà il cerchio in ſei parti eguali, chiamandoſi perciò il compaſſo da alcuni ſeſto, per eſſere la ſeſta parte; fatto dunque dentro al cerchio il Diametro, e fattagli cadere, che paſſi per il centro, la perpendicolare a.b. incominciando a ſegnare dal punto a. li ſei lati dell'eſagono, quello s' haverà formato, tirandoſi dalli punti ſegnati le linee rette; e ſe il detto eſagono ſi dividerà in tre parti eguali, ci apparirà il triangolo equilatero, equiangolo: come ſi può vedere nella lamina ſeconda di numero XII.

Si diſegnerà la figura ottagona dentro al cerchio; deſcritto il cerchio col ſuo Diametro, e linea perpendicolare, che lo dividerà in quattro parti, una delle quali ſi dividerà in due parti eguali, e ſegnando con la linea retta tutte le otto parti, haverai formato la figura ottagona: come ti dimoſtra la lamina ſeconda al numero XIII.

Diſegnanſi l' altre figure di più lati con la ſeguente regola; fatto il cerchio (come ſi è detto di ſopra) con ſuo diametro, e linea perpendicolare, che divida il cerchio in quattro parti eguali, una di quelle parti, cioè un quarto di quel cerchio, ſi divide in tante parti, in quante vorrai, che ſi divideſſe tutta la circonferenza, e di quelle particelle, preſone lo ſpazio di quattro parti, quella ti darà uno de i lati, che ſi và cercando: ſia l'eſempio nella lamina ſeconda al numero XIV. ove ſe ſi domanda, che il cerchio ſi divida in nove parti, per formare una figura di nuove lati eguali, ſi dividerà la detta quarta parte, ò quadrante della circonferenza in nove parti, e nello ſpazio di quattro parti delle dette, tirata la linea retta, quella ſarà la miſura d'uno delli nove lati, con li quali ſi deve dividere tutto il cerchio.

Hor in qualſivoglia propoſto numero de' lati, voleſſi dividere tutto il cerchio, primo dividerai la quarta parte del cerchio in tante parti, quante ſi domanda, e preſone ſempre la quarta parte, haverai quanto deſideri.

Formiſi pure qualſivoglia figura di più lati, dividendoſi tutto il cerchio in 360. gradi il ſemicircolo in conſequenza ſarà di 180. gradi, & un quarto d' un cerchio, che ſi domanda quadrante, ſarà di 90. gradi, hor ſe vorrai in detto cerchio formare un triangolo, dividendo il numero 360. per 3. ſi darà il quoziente 120. e di 120. gradi ſarà uno de' lati del triangolo. Per delineare un quadro, dividaſi per quattro il numero ſcritto 360. & il quoziente ti darà 90. che ſarà uno de' lati del quadrato, poſcia diviſo per il numero 5. il quoziente ti darà 72. e di gradi 72. ſarà uno de i lati del pentagono. E così del reſto dell'altre figure poligone, che ſe il detto numero 360. da qualche numero non poteſſe rettamente eſſer diviſo in parti eguali, biſognarebbe ricorrere alli ſecondi, dividendo ogni grado per 60. ſecondi, ò parti; e ſe nè pure in tal diviſione ſi troverà perfetta diviſione, divideraſſi ogni ſecondo in altri 60. parti, che ſi diranno ſecondi, di ſecondi, ſino che ſi otterrà l' intento.

SPIE-

SPIEGAZIONE D'ALCUNE DEFINIZIONI, E PRINCIPJ DELLI SOLIDI.

Cap. III.

NEL principio della Geometria al Cap. primo, dissi, che essa costa di punti, linee, superficie, e corpi; & havendo dato le definizioni del Punto, linee, e superficie, resteria di dare le definizioni d' alcuni Solidi, ò Corpi, de i principali, che potranno occorrere nel trattato della presente Opera; non tralasciando di dire, che gli antichi separarono la cognizione de i piani dalla Scienza delli solidi, perciochè quella chiamarono Geometria, e questa Stereometria; ma li moderni, perche la cognizione dell' una, e dell' altra Scienza consiste intorno alle grandezze, etiandio con un nome comune, l' hanno chiamata Geometria, congiungendo quelle insieme, e facendone una sola, conforme viene citato dal Commendino nel Commento d' Euclide, nel fine del libro X. Questi Solidi, secondo l' undecimo libro degli Elementi della detta Geometria d' Euclide, sono l' infrascritti.

Il Solido è quello, che hà longhezza, larghezza, e grossezza, potendosi chiamare Corpo, che è l' istesso.

La Piramide, è una Figura solida, compresa da piani, la quale da un piano si constituisce ad un punto. Si mostrano due Figure di Piramidi, come nella lamina 3. si vede; una è eretta sopra di un triangolo piano, notato di numero I. segnato con le lettere agli angoli a. b. c. l' altra è alzata sopra d' un quadrato piano, segnato di numero II. con le lettere agli angoli a. b. c. d. e che alzando sopra esse i piani angolari rettilinei, in modo che contigui scambievolmente si seghino, formano, e constituiscono le lor Cime, ò Sommità delle due piramidi nelli punti d. e. Nota, che se la base è triangolo, si chiama piramide triangolare, se quadrilatera, si chiama di base quadrangolare, e con questo ordine per l' altre.

Il Prisma è una Figura solida, compresa da piani, de'quali due, che sono opposti, sono eguali, simili, e paralleli, ò siano di trilateri, ò quadrilateri, ò pentagoni, ò di più lati. gli altri due sono parallele grammi, come si vede nelle due Figure notate di numero III. de i quali li lati opposti, cioè li triangolari sono segnati con le lettere uno a. b. c. l' altro d. e. f. e l' altri lati sono parallelo grammi, come a. b. e. d. b. c. f. a. ò vero i quadrangolari, delle quali li 2. opposti quadri sono segnati con la lettera g. h. i. k. l' altro l. m. n. o. e gli paralleli grammi notati l. g. n. i. l' altro m. h. k. o.

La Sfera è una Figura compresa, quando il mezzo cerchio si gira d' intorno al diametro, che stà fermo fino a tanto, che sia riportato di nuovo al medesimo luogo, dal quale cominciò a muoversi, quale è notata con il numero IV.

L' Asse della Sfera è una linea retta, che stà ferma, d' intorno alla quale il mezzo cerchio si gira; come nella linea occulta notata con le lettere a. a.

Il centro della Sfera è il medesimo punto, notato nel mezzo del cerchio; segnato con la lettera b.

Il Diametro della Sfera è una linea retta, che passa per lo centro, & da l' una, & l' altra parte, e termina con ambidue gli estremi della Sfera; notato in detta Figura con la lettera c. c.

Il Cono è una figura compresa, quando stando fermo un lato del triangolo rettangolo, di quelli, che sono d' intorno all' angolo retto, il triangolo si gira fin a tanto, che di nuovo sia riportato al medesimo luogo, del quale cominciò a muoversi: & se la linea retta, che stà ferma è uguale all' altro lato, che si gira d' intorno all' angolo retto, il Cono sarà rettangolo, ò vero ortogonio; ma se minore, sarà ottusiangolo, & se maggiore sarà acutiangolo; segnato nella detta lamina con il numero V.

L' asse del Cono è la linea retta, che sta ferma, d' intorno alla quale il triangolo si gira; notata con le lettere a. e b.

Ma la base è il cerchio descritto dalla linea retta, che si gira; segnato con le lettere c. e. d. f.

Per dimostrare in che modo il Cono sia ortogonio, ò verò alla cima habbia l' angolo retto.

Sia il rettangolo ortogonio a. b. c. c' habbia l' angolo retto a. b. c. & la linea retta b. c. uguale alla retta a. b. dico nel punto a. constituirsi l' angolo retto, prolunghisi la c. b. fin' al d. & pongasi la b. d. uguale alla c. b. & giungasi a. d. onde perche la a. b. è uguale alla b. c. sarà l' angolo b. c. a. uguale all' angolo b. a. c. & ciascuno di essi è la metà d' un retto, ponendosi retto a. b. c. per la medesima ragione b. a. d. è la metà d' un retto: tutto dunque l' angolo d. a. c. è retto, notato nella Figura con il numero 1. & però intorno alle a. b. c. si è descritto un Cono ortogonio, cioè stando ferma la linea retta a. b. & girata d' intorno la a. c. fin' a tanto, che sia riposta al medesimo luogo, dal quale cominciò a muoversi; girandosi dunque le a. c. & c. b. &

ſtando la a. b. ferma, è neceſſario, che nel girare la linea retta a. c. convenga alla retta a. d. eſſendo la c. b. uguale alla b. d. & il cerchio deſcritto dal punto c. ſarà la baſe del Cono, che ſi fà del triangolo a. b. c. & il Diametro di quel cerchio ſarà la baſe del triangolo a. c. d. che ha l' angolo d. a. c. retto, & ſe il Cono dalla cima a. ſarà diviſo per mezzo fino alla baſe, le ſuperficie delle porzioni, non ſaranno altro, ſe non il triangolo a. d. c. che è ortogonio, onde ancor la cima del Cono, ſarà ortogonia; ma ſe l' angolo b. a. c. ſarà maggiore della metà del retto, ſarà per la medeſima cagione ancora l' angolo d. a. b. magiore della metà del retto, & d. a. c. magiore del retto, cioè ottuſo; & il Cono ſarà ottuſangolo, ò vero alla cima haverà l' angolo ottuſo; notato con il numero 2. ſe finalmente la b. c. ſia minore della a. b. ſarà l' angolo b. a. c. minore della metà del retto; adunque per le coſe, che ſi ſono dimoſtrate, l' angolo d. a. c. ſarà minore del retto, cioè acuto; notato con il numero 3. & il Cono ſarà acutoangolo.

Li Coni retti ſono quelli, che hanno le loro aſſi ad angoli retti; come nella detta Figura notata col numero V. ſegnati con le lettere a. & b.

Li Coni ſcaleni ſono quelli, che non hanno l' aſſi ad angoli retti ſopra le baſi; come nella Figura notata di numero VI.

Il Cilindro è una Figura, compreſa quando, ſtando fermo un lato del parallelo grammo rettangolo, di quelli che ſono d' intorno all' angolo, retto il parallelo grammo ſi giri inſino a tanto, che di nuovo torni al medeſimo luogo, del quale cominciò a muoverſi. Il parallello grammo rettangolo ſia a. b. c. d. che ſtando fermo il lato a. d. intendaſi il lato c. b. girarſi sin che torni in quel luogo, dal quale cominciò a muoverſi; come nella Figura notata di numero VII.

L' aſſe del cilindro è la linea retta, che ſtà ferma, d' intorno alla quale il parallelo grammo ſi gira; notata con le lettere e. e.

Le baſi ſono i cerchi deſcritti delli dui lati oppoſti, che ſi girano, notati con le lettere g. f. b. h. k. i. c. l.

Quando l' aſſe notata con le lettere a. e. è perpendicolare alle baſi, ſegnati con le lettere g. f. b. h. k. i. c. l. come nella detta Figura notata di numero VII. ſi chiama cilindro retto, e ſe l' aſſe non è perpendicolare alli baſi, come nella Figura VIII. notata con le lettere e. e. ſi chiama cilindro ſcaleno.

Tra li Solidi ſono numerati li cinque corpi regolari, cioè il Cubo, il Tetraedro, l' Ottoedro, il Dodecaedro, e il Icoſaedro, che ſono li ſeguenti.

Il Cubo è una Figura ſolida, contenuta da ſei quadrati uguali; come nella lamina 4. è notato con il numero I.

Il Tetraedro, ò vero Piramide, è una Figura ſolida, compreſa da quattro triangoli uguali, & equilateri; notato di numero II.

L' Ottoedro è una Figura ſolida, compreſa da otto triangoli uguali, & equilateri; notato con il numero III.

Il Dodecaedro è una Figura ſolida, contenuta da 12. pentagoni uguali, equilateri, & equiangoli; notato con il numero IV.

L' Icoſaedro è una Figura ſolida, che è compreſa da 20. triangoli uguali, & equilateri; che nella detta lamina è notato con il numero V.

Queſti corpi ſi chiamano regolari, ſtante che tutte le ſuperficie piane, le quali eſſi hanno, ſono uguali, equilateri, & equiangoli.

Il Parallelo pipedo è la Figura ſolida, contenuta da ſei Figure quadrilatere, delle quali le oppoſte ſono fra di loro parallele; come nella detta lamina, notato di numero VI.

Porteremo nella noſtra regola alcuni delli corpi regolari, irregolari, e compoſti, per quello che potranno occorrere, per metterli in prattica di Proſpettiva, come ancora per uſo dell' Architettura, e daremo tanto il modo generale di mettere in Pianta, Alzata, e Profilo, alcune ſuperficie, e ſolidi; quanto ancora quelli porremo in detta prattica di Proſpettiva; in maniera, che ogni mediocre ingegno con li principj della preſente Geometria, & inſtrutto qualche poco nell' Architettura, con l' eſemplari di quelli acquiſterà qualche modo di diſegnarli, e bene operarli.

LA MANIERA DI DISEGNARE LE PIANTE, CHE SI DEVONO METTERE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA.

Cap. IV.

Dopo havere dichiarato alcuni principj della Geometria, è neceſſario per conſeguire la prattica della Proſpettiva, havere Scienza di formare le Piante, Alzate, e Profili degli Oggetti, che

che si devono mettere in Opera, secondo la intenzione dell'Idee, è forme concepite nella Mente; con la disposizione, e distinzione delle parti di essi. E quindi il Disegnatore deve parimente osservare il luogo, dove quelle si haveranno da dipingere; perche secondo la larghezza, & altezza di esso, si potrà disegnare la Pianta reale, ò Geometrica delli detti oggetti, che in lingua Greca Ichnografia si chiama, quale in latino dicesi Vestigium: l'altezza dell' opera reale, ò in piede, che comunemente si dice in faccia, e che Ortografia si chiama, è disegnare il profilo, detto Sciografia, con il quale si dimostrano tutte le parti interiori, & esteriori dell' Opere. Deve ancora saper formare la Pianta, Alzata, e Profilo della superficie del detto luogo, che sarà, ò parete, ò tela, ò altro, una, ò più che saranno, dove si hà da disegnare, e perfezionare l' Opera in Prospettiva; stante che per la nostra presente regola, potranno essere non solamente piane, ma inclinate, circolari, e miste, in più parti.

In tanto incominscieremo à disegnare la forma, come si devono fare le dette Piante Geometriche superficiali, di qualsivoglia oggetto, che si vorranno disegnare.

La Pianta è una impressione, ò Vestigio, che lascia il piede sopra il terreno, pasta, neve, ò altra materia, che cede al lineamento, che vi lascierà impresso, e per detto effetto, nella lamina notata di numero 5. vi habbiamo disegnato un triangolo equilatero, & equiangolo, il quale è la pianta del piede della piramide, ò altro, notato con la lettera A. La pianta di un corpo Cubbo, che è un quadrato, segnato con la lettera B. La pianta di un Cerchio, che mostra la Base di un Cono, seu Cilindro, Colonna, ò altro, notato con la lettera C. ed ancora le piante delli piedi d' un corpo humano, notato con la lettera D. quali piante, ò altre si sogliono disegnare nella carta, ò altro; nel quale è il nascimento dell' Opera.

DILUCIDAZIONE, PER FORMARE LE PIANTE, ALZATE, O IN PIEDI, E PROFILI DEGLI OGGETTI SOLIDI.

Cap. V.

Essendosi nel Capitolo passato spiegata la maniera di disegnare nel pavimento, ò terreno l' orme, ò segni delli primi vestigj delle Piante, è necessario per conseguire l' Alzate, e Profili, di disegnare in esse piante, la forma di tutte le parti delle larghezze, & altezze delli corpi, che li soprastanno, le quali da piedi sono d'una grandezza, e poi, alzandosi in diverse parti, hanno magiori, e minori oggetti, contorni, sporti, risaltamenti, & altri, che cadono perpendicolari, & a piombo, sopra il detto piano. Di modo che, chi vuole formare la pianta di qualunque corpo, bisogna imaginarsi, che da tutte le sue parti, contorni, magiori, e minori, alti, e bassi, cadano linee rette, e perpendicolari sopra il detto piano, che corrispondano ad angoli giusti, quelli di sopra, con quelli di sotto; e la detta pianta, tanto delle prime basi, quanto delli contorni delli corpi, tutta si deve disegnare, che si riduca in una superficie. Avvertendo, che se sopra qualche punto, ò linea della detta pianta cadessero perpendicolari, una, due, ò più linee, e punti, siano, e s' intendano, li detti punti, e linee, benche in una, dupplicate, quali si noteranno distinte, conforme nel disegno di essa alzata si vedrà. E per consequire più chiaramente quello, che si è detto, ho disegnato nella lamina 6. posto in Prospettiva un piedestallo di un pilastro con la cimasa, e basamento breve di linee rette, attaccato ad un pezzo di fabrica isolata, notato con la lettera A. che denota l'oggetto, che ha formato nella mente il Disegnatore, e si ha fatto così semplice, per essere facile, chiaro, & intelligibile per li principianti; nella quale lamina si è posta la pianta Geometrica del detto piedestallo, notata con la lettera B. dove si osserveranno li punti, e linee, che caderanno dalli contorni dell' alzata di esso, che sopra è disegnata reale, del modo, che appresso si dirà.

METODO DI FARE L'ALTEZZA DELLI CORPI, O VERO SOLIDI.

L' Alzata è l' Imagine elevata in piede della fronte, cioè la parte d' innanzi l'Edificio, che volgarmente si chiama Facciata, ò Frontespizio dell' Opera, in una disegnata Figura, con le raggioni da farsi moderatamente, cioè con le misure, facendola conforme è la pianta, non potendovi aggiungere cosa alcuna; stanteche ogni cosa, che nasce, deriva della pianta, (con tutto ciò volendo il Disegnatore delineare prima l' alzata, e dalla detta alzata, cavarne la Pianta, stimo, che farà bene, portandole entrambe con uguale, e giusta proporzione, e misura,) ò vero potrà fare,

primo la pianta, conforme per lo più faremo nella nostra regola, e sopra l'alzata, quale l'habbiamo disegnata, posta sopra la detta pianta, che viene notata con la lettera C. Onde nella detta Pianta ho notato alli punti degli angoli delle linee, li numeri alti, e bassi, che cadano perpendicolarmente, & à piombo dall' Alzata alla Pianta, che sono portati con le linee rette perpendicolari occulte, conforme si vedono numerati, che vanno circondando tutti li punti di numero uguali posti à livello, incominciando à numerare dal piede, con incominciare à notare dal numero 1. e seguitare, con portare tutti gli altri numeri degli angoli, che nell' altezza dell' alzata sono notati, nella superficie piana di essa Pianta, conforme si vede nella Pianta, & Alzata sopradette.

REGOLA DI FARE LI PROFILI.

IL Profilo è l' adombramento della fronte, nell' ascendenza delli lateri, che s' intende quello, per il quale si rende conto delle grossezze de i numeri degli sporti, e corpi delle retrazioni di un membro; cioè di quello, che entra tanto delle parti esteriori, che principalmente s' intende delli contorni delli lati, quanto ancora delli profili, e contorni, che formano le parti interiori, che alcuni chiamano spaccata, ò spaccate: e per mettere in opera il detto Profilo, ci serviremo delle misure della detta Pianta, & alzata posta in faccia, solamente dove la pianta, & alzata l' habbiamo poste in fronte, la Pianta, & Alzata del Profilo le metteremo in lato, e Profilo, conforme habbiamo segnato prima la pianta nella detta lamina, segnata con la lettera D. sopra la quale Pianta posta in detta forma, e nell' angoli di essa vi alzeremo linee rette occulte perpendicolari, per ritrovare in Profilo tutti li membri, posti à piombo della detta Pianta, con mettervi le loro altezze, conforme sono nell' alzata, segnata con la lettera C. con segnare prima agli angoli della pianta sudetta in Profilo tutti li numeri, che sono segnati nella detta Pianta posta in faccia, e portare quelli nel sopradetto Profilo, alzato come si deve, notato nella detta lamina, e segnato con la lettera E.

MANIERA DI METTERE ALCUNE PIANTE, ALZATE, E PROFILI DI ALCUNI CORPI DI DIVERSI OGGETTI POSTI IN QUALSIVOGLIA SITO, E FORMA.

Cap. VI.

NEL Capitolo passato si è esplicato il modo di formare le Piante, Alzate, e Profili d' alcuni Corpi, li quali per facilità, & intelligenza delli principianti, sono formati, con dimostrare la maniera, come si deve operare nel mettere un Pedestallo, composto di linee rette, e superficie piane, con havere fatta la sua Pianta, & Alzata, poste in fronte: cioè ove la sua faccia sia verso la vista, e li lati si formino in angoli retti, ò à squadra. Così ancora l' habbiamo disegnato in Profilo, per haversi cognizione dell' una, e dell'altra maniera. Et ancora perche in questa prima parte proseguiremo li principj della regola nominata del taglio, la quale è la più nota, e facile ad intendersi, la cui operazione si fà in profilo; cioè che il Disegnatore la guardi di lato, ò per fianco, di dove prende le larghezze, & altezze, e le trasporterà in faccia. In tanto addurremo altri esemplari, con mettere le Piante, Alzate, e Profili posti di lato, con alcune Piante, e Corpi, posti di diverse maniere; giacche non tutti gli oggetti sono veduti nell' istessa positura, potendo essere di diverse sorti, non solo quadrati, & in superficie piane, ma circolari, e miste; e ve ne saranno non solo paralleli, e perpendicolari all' orizonte, ma inclinati, ò declinati fuori di squadra, abbassati, & elevati dal pavimento, e posti in diversi modi. Sicche in questa operazione è bisogno, che il Disegnatore vi metta esatta attenzione, operando con giudizio, essendone la prattica un poco difficile, ma necessaria; acciò gli oggetti siano disegnati giusti, chiari, disciolti, e non confusi, & atti ad esser compresi: altrimente terminati in pittura non rappresentano quegli effetti, che si pretendono alla natura, & all' arte somiglianti, nè riuscirà, secondo l' intenzione, l' Opera, scielta, elegante, e lodata. Deve perciò principalmente osservare l' Operario, in tutto quello, che hà intenzione d' esprimere, di metterlo in Pianta, Alzata, e Profilo, e che sia posto in maniera, quanto tutte le parti delle linee, & degli Angoli degli Oggetti, le quali nel piede hanno una grandezza, e che alzandosi formano sporti, aggetti, risaltamenti, retrazioni, & altri, cadano perpendicolari, & a piombo sopra del piano, riducendo tutta la superficie, che comprenda tutte le superficie. E questo piano, per maggior facilità, si deve supporre, e mettere a livello dell' Orizonte, quanto, formandovi l' alzata, habbia corrispondenza la Pianta, con l' Alzata, e col Profilo, di sito forma, quantità, e qualità, secondo le regole, & il buon gusto; e conforme diffusamente si è esplicato nel passato Capitolo.

E per

E per mettere in prattica il modo di formare le dette Piante, Alzate, e Profili, mi è parſo diſegnare nella Lamina, notata di numero 7. ſei eſemplari: nella prima, che è ſegnata col num. I. vi hò diſegnata la Pianta di un Cono, della conformità che ſi vede, poſto per lato, quale è ſegnata in detta Lamina, con la lettera A. E queſto per eſſere di forma circolare, l' hò diviſo in otto parti; avvertendo, che le dette forme circolari ſi devono dividere in quante più parti ſi potranno, & allora l' operazione della Proſpettiva verrà più eſatta; sì come quì, per eſſere più sbrigata, e in forma piccola, l' hò diviſo in poche parti. Nel centro di detto circolo, è notato il punto, da dove s' alzerà la linea del Aſſe, quali ſono numerati, conforme ſi vede in detta Figura. E ſopra la detta Pianta hò poſto il Profilo, che in queſta regola rappreſenta ancora l' Alzata, ſegnandola con la lettera B. e nella linea della baſe di detta Alzata, ſegnandovi le parti, che ſi ſono diviſe, e numerarate, conforme alla Pianta, e ſi vedono poſti ad eſſa perpendicolari, & a piombo. Si avverte però, che ſe ſopra qualche punto, ò linea, che ſono ſegnati nella Pianta, cadeſſero dall' Alzata una, ò più linee, ò punti perpendicolari, ſi ſegneranno in un punto, e linea, e queſti ſiano, è s' intendano ogn' uno di detti punti, e linee dupplicati, e ſi noteranno con le lettere, ò numeri, nella conformità di quelli, che li ſopraſtanno; li quali dopo nella detta Alzata ſi ritroveranno diſtinti [conforme habbiamo detto nel Capitolo paſſato] Sopra la detta linea della baſe, dal punto del Centro della Pianta, s' alzerà la linea perpendicolare, che forma l' aſſe; e dalli punti delli termini, s' alzeranno due linee rette, inclinandole, fino à toccare l' alzata dell' Aſſe, che dovono formare, e terminare la Cima del Cono. Nella detta Alzata ſi devono ſegnare li punti, e linee, che naſcono dalla Pianta, conforme ſono numerati nella detta Pianta, e per maggior intelligenza, ſi è diſegnato nel lato il detto Cono in Proſpettiva.

Nel ſeguente eſemplare, ſegnato col numero II. vi hò poſta la pianta di un corpo Cubo, veduto per angolo, notata con la lettera C. con l' operazione, che ſi veda per fianco, havendo gli angoli, ſegnati con li ſuoi numeri. E ſopra detta pianta viene alzato il Profilo, ſegnato con la lettera D. E nella linea retta della baſe di eſſo Profilo, ſono ſegnati li punti degli Angoli, con l' iſteſſi numeri, che provengono della Pianta, e ſopra li predetti punti della baſe ſono alzate linee perpendicolari, poſte a vivo di quelli della Pianta, le quali formano la ſua Alzata, che termina con una linea retta, parallela alla baſe, e ſono gli Angoli di eſſa Alzata ſegnati con li ſuoi numeri, ſecondo ſono ſegnati nella detta baſe, e Pianta. Tal corpo Cubo, per maggior chiarezza, ſi è deſignato in Proſpettiva.

Siegue il terzo eſemplare, notato con il numero III. ove è diſegnata la Pianta di un Piedeſtallo, d'ordine Toſcano, veduto per angolo, ſegnato con la lettera E. In detta Pianta vi ſono ſegnati cinque quadrati, dalli quali ſi caveranno l'altezze delle linee, e punti del Baſamento, e Cimaſa. Quì, per maggior chiarezza, l'hò diſegnato ſopra l' Alzata; poſta per angolo, a vivo della Pianta, con li membri, ſporti, e contorni, ſegnata con la lettera F. ove incominciando dal quadrato più piccolo, che è nel mezzo, ſegnato negli Angoli con il numero 1. e denota la Pianta del vivo del Piedeſtallo, che vien notato nella detta Pianta, & Alzata con la lettera a. L' altro quadrato, che ſiegue, ſegnato negli angoli con il numero 2. eſprime la Pianta del mezo Sguſcio, ò mezzo cavetto, che eſce fuori del vivo, [quale ſi ſuol fare di un quarto di circolo,] e viene diſegnato negli angoli, tra il termine del vivo del Piedeſtallo, & angolo dell' iſteſſo nel Baſamento, come ancora ſignifica il principio del di ſotto della Golariverſa della Cimaſa, ſegnati in ambe le parti con la lettera b. Le 4. linee, che ſi vedono nel quadrato, notate negli angoli col numero 3. ſono ogn'una la Pianta di due linee ridotte in una, le quali diſtinte formano l' altezza, e l' eſtremità del Liſtello, ſotto del detto Sguſcio, e ſopra il zoccolo, come ancora dinotano il punto della metà della detta Golariverſa, ove terminano le due porzioni di circolo, che compongono la detta Golariverſa, quali in tutte le ſue parti della Pianta, & Alzata, ſono ſegnati con la lettera c. Il ſeguente quadrato notato agli angoli di numero 4. è il punto dell'eſtremità di ſopra, che termina la detta Golariverſa, ſegnato con la lettera d. quale Golariverſa, acciò veniſſe più eſatta nell' operazione in grande, ſi deve nella Pianta partire in più quadrati. Le 4. linee dell' ultimo quadrato, che ſono notati nelli detti angoli di numero 5. eſprimono ogn'una quattro linee dupplicate, due dell'altezza, e termine, & eſtremità dello Zoccolo del baſamento, e due del termine, eſtremità, & altezza del Liſtello della Cimaſa, che termina l'altezza del Piedeſtallo. Quali linee nella Pianta, & Alzata, ſono ſegnate con la lettera e. Hò diſegnato il detto Piedeſtallo, ſecondo le regole dell'Architettura del Vignola, le quali ſono facili, & intelligibili, uſate, e pratticate generalmente; havendo alzato detto Piedeſtallo di lato in Proſpettiva.

Nel quarto eſemplare, ſegnato con il numero IV. ſi è diſegnata la Baſe della Colonna Toſcana, con formarvi la Pianta, ſegnata con la lettera G. & in eſſa ſi ſono ſegnate numero ſette linee, una che forma un quadrato, e l'altre ſei che formano altre tante circonferenze, compartendo la Pianta della detta Baſe in otto parti, e porzioni, ſegnando le dette linee nelli punti delle diviſioni con diverſi numeri differenti. E qui per maggior intelligenza, ſi è diſegnata ſopra la Pianta, l'Altezza, e Profilo, ſegnati con la lettera H. nella quale Alzata ſi ſono diſegnati li ſuoi membri, ſporti, e contorni, ſecondo le ſopradette regole dell' Architettura del Vignola; formando prima il Plinto,

ſopra del quale il Toro, ſiegue l' Imoſcapo ò Cimbia, poſandovi ſopra il vivo della Colonna, con il ſuo cavetto, che eſce fuori di detto vivo, e così ſi viene ad eſprimere quello, che ſignificano le dette linee delle Pianta. La prima, che forma il quadrato, ſegnato con la lettera a. ſono due linee dupplicate in una, chè verranno diſtinte una dall'altra, quanto ſono nella detta Alzata, e poſte ſecondo l' altezza, e lunghezza di eſſo Plinto, ſono ſegnate in detta Alzata con la lettera a. Siegue la prima linea circolare, la quale è quella, che ſi dilata più dell' altre, & è la linea poſta nel mezzo dell' altezza del Toro, ſegnata nella Pianta, & Alzata con la lettera b. L' altra, che ſiegue, è il termine della ſuperficie circolare nella parte di ſotto di detto Toro, il quale viene poſato ſopra la ſuperficie del Plinto, & è ſegnata in ambe le parti con la lettera c. L' altra linea circolare, che ſiegue, notata dalla lettera d. che dinota due linee dupplicate, poſte in una, quali linee ſono poſte nel mezzo tra li vacui, che ſono tra l' altezza del Toro, e la ſopradetta linea, poſta nel mezzo del detto Toro; quali due linee nell' Alzata ſono ſegnate con la medeſima lettera d. La linea quarta, che ſiegue nella detta Pianta, ſegnata con la lettera e. ſignifica altre due linee dupplicate in eſſa, le quali formano l' Imoſcapo, ò Cimbia, poſti ſecondo l' altezza, che ſono eſpreſſe nell' Alzata, ſopra il Toro, delle quali quella di ſotto è termine dell' altezza del Toro, e principio del piede di eſſo Imoſcapo, e ſono ſegnati con la iſteſſa lettera e. La linea circolare quinta, ſegnata con la lettera f. è il punto del mezzo cavetto, che eſce fuori dal vivo della Colonna, notato ancora nell' alzata con la detta lettera f. La linea ſeſta è il vivo della Colonna, notato nella Pianta, & Alzata con la lettera g. Queſta Pianta, & Alzata verranno tutte numerate con differenti numeri; e quì, per eſſere in piccolo, hò numerato ſolamente il primo circolo; ò per quanto vi ſi trova capacità; mentre nelli diſegni più in grande ſi devono ſeguitare à dividere per numeri ancora gli circoli, e linee, che comporta l' operazione più grande, con tutte le parti, e diviſioni, che habbiamo eſplicate. Sono di parere, che fatta così con diligenza, & attenzione, rìuſcirà giuſta, & eſatta. Et hò ſtimato, che tanto baſterà, per moſtrare in picciolo, la Pianta, & Alzata della ſopradetta Baſe; e che quando ſi diſegnerà in grande per l' operazione in Proſpettiva, s' intenderà con più facilità; ſi è ancora dilineata di lato, la detta Baſe in Proſpettiva.

Nel quinto eſemplare, notato nella detta lamina con il numero V. ſi è diſegnato il fuſto della Colonna Toſcana, della quale, per maggior intelligenza, hò diſegnata prima l' Alzata, & il Profilo, notati con la lettera I. e dopo la Pianta notata con la lettera K. conforme habbiamo detto nel Capitolo paſſato, di poterſi diſegnare prima, ò l' una, ò l' altra. Nella predetta Alzata, vi hò diſegnato l' Imoſcapo, ò Cimbia, il mezzo cavetto, il fuſto, diviſo in tre parti, il mezzo cavetto di ſopra, il collarino, ò liſtello, con l' Aſtragolo, ò Tondino di ſopra; diſegnandovi le ſue altezze, larghezze, aggetti, ſporti, gonfiezze, & altri, ſecondo le ſopradette regole dell' Architettura. Di tutte queſte parti formandone la ſua Pianta, per eſſere il tutto circolare, ſi è la ſua delineazione diviſa in numero 8. circonferenze, le quali ſono notate con l' infraſcritte lettere, tanto nella detta Pianta, come nella Alzata. La più grande circonferenza, la quale più ſi dilata nel di fuori, è la linea, che ſignifica due linee poſte in una, dell' Imoſcapo, ſegnate entrambe le parti con la lettera a. La ſeconda, è quella del mezzo cavetto, notata con la lettera b. La terza è la linea della groſſezza del primo terzo, conforme la gonfiezza di eſſa colonna, notata tra le parti della Pianta, & Alzata, con la lettera c. La quarta, è la groſſezza nel vivo del piede della Colonna, notata con la lettera d. La quinta è la larghezza, ò ſporto del mezzo del circolo dell' Aſtragolo, ò Tondino, notata in detta Alzata, e Pianta con la lettera e. La ſeſta è l' eſtremità del Collarino, che forma tre linee, una è quella del di ſopra dell' Aſtragolo, e l'altra è quella, che è il ſotto del detto Aſtragolo, come ancora è il ſopra del Collarino, e la terza è quella, che termina detto Collarino nel di ſotto, e denota ancora la larghezza del diametro, con la gonfiezza del ſecondo terzo della Colonna, ſegnata con la lettera f. La ſettima è la circonferenza del mezzo Cavetto, tra il Collarino, e vivo della Colonna, ſegnata con la lettera g. L'ottava, & ultima è la linea della circonferenza della ſminuizione della Colonna. Queſta Pianta l'hò diviſa in parti otto, con le quali devono eſſere numerati tutti li circoli in ogni punto di diviſione delle dette otto parti, con numeri diverſi, tanto nella detta Pianta, quanto nell' Alzata. E la detta Pianta, e Alzata per eſſere delineata in picciolo, ſtà qui ſegnata con quelli numeri, che in eſſa poſſono capire; mentre quando ſi farà in grande per metterſi in opera eſatta, devono tutte eſſere numerate acciò rieſca l' operazione eſatta, e giuſta, conforme ſi è detto della Baſe, e ſi è ancora diſegnato in Proſpettiva.

Il ſeſto eſemplare viene ſegnato con l' iſteſſo numero VI. e queſto nel diſegnare le Piante, & Alzate, moſtra il metodo di operare, in parte differente delli eſemplari paſſati, nelli quali ſi è dimoſtrato il modo di diſegnare diverſi ogetti poſti tanto in forma quadrata, e vedute per angolo, quanto in forma circolare, poſati ſopra il pavimento, ove le ſuperficie, e linee ſtanno à livello parallele, perpendicolari, e verticali all' orizonte. E perche tanto nel principio di queſto Capitolo, quanto nel Capitolo paſſato ſi è detto, che non tutti gli oggetti ſono veduti dell'iſteſſa poſitura, talmente che rieſcano paralleli, e perpendicolari all'orizonte; ma alcuni inclinati, & elevati dal pavimento, e poſti in diverſe maniere; per tanto fà quì di biſogno moſtrare il modo di formare le Piante, Alzate, e Profili, d' alcuni oggetti inclinati, & elevati dal pavimento, ſi come ſogliono occorrere nel-

nell' operazione di Profpettiva. Quindi per moftrare in parte, il modo di efprimerle, fi fono nel prefente efemplare, e nella lamina notata di numero 7. difegnati in una figura due Corpi, uno di un pezzo di cornice d'ordine Tofcano, che giace fopra il pavimento, veduto per angolo; l'altro d'un Capitello dell'ifteffo ordine Tofcano, pofato fopra detta Cornice, con effere inclinato in maniera, che un lato del liftello del fuo Abaco è pofato fopra il pavimento, & il refto, elevato pofa fopra la detta Cornice: quì le fuperficie, e linee, che formano li Membri del detto Capitello, per effere pofti inclinati, & elevati dal pavimento, non fono nè à livello, nè parallele, nè perpendicolari all' orizonte; effendo che li Liftelli, Abaco, e Freggio, nell' Alzata fono inclinati, e le linee, e li punti degli angoli, nelle divifioni delli circoli, non fono quelli nel di fopra, con quelli di fotto à livello, e perpendicolari, ma vengono diftinti, e feparati. In tanto dovendofi formare tanto la Pianta, come l' Alzata delli fopradetti Corpi fopra fpiegati, deve il difegnatore ftare avvertito. Primieramente deve fare la Pianta della Cornice, pofta al roverfcio, effendo la parte del di dietro pofata nel pavimento, quale farà notata con la lettera L. formandola con il fuo Ovolo, Tondino, Liftello, Gocciolatoio; altro Liftello, e Golariverfa, & aggiungere all' Ovolo, Tondino, e Gola, un'altra linea, per lo mezzo delle circonferenze, con notarvi nelli punti degli angoli, e linee delle divifioni di effa Pianta, diverfe numeri, e da effi punti, e linee deve alzare linee perpendicolari, e formare l' Alzata, che è fegnata con la lettera M. portandola, fecondo richiederanno le fue altezze, fegnandola con gl' ifteffi numeri della Pianta, e deve perfezionarle conforme alle regole date. Per formare dopo la Pianta, & Alzata del Capitello, pofto inclinato, deve prima difegnarne tutta la Pianta reale, e Geometrica, conforme fi è efplicato nel principio del prefente capitolo, fegnata con la lettera N. della longhezza, e larghezza, che doverà effere, con difegnarvi, il Liftello, l' Abaco, l' Ovolo, l'altro Liftello, & il Fregio, come ancora la fuperficie della parete, la linea piana, e la diftanza del punto dell' occhio alla detta fuperficie, dietro la quale farà la detta Pianta reale, ò pofta conforme al gufto del compofitore dell' opera: e deve dividerla in quelle parti li piacerà, fegnandovi li punti con numeri; deve ancora offervare, che fe nell'oggetto inclinato vi fiano le fue fuperficie, e linee principali vedute, che ftanno verticali parallele alla linea piana, e dell' orizonte cioè in faccia all'occhio; ò veramente quando la detta Pianta foffe pofta fuori di fquadra dalla linea della fuperficie della Parete, e della linea piana, tanto per quefta operazione, quanto per la fopra efpreffata, allora la detta Pianta, conforme di fopra fi è detto, farà divifa in più parti, con fegnarvi li punti di numeri differenti, dalli quali punti fi porteranno linee rette, pofte à livello, e parallele alla linea della detta fuperficie; à terminare nella linea piana. Doppo dalli punti di effe linee, notati in detta linea piana, fi alzeranno linee rette perpendicolari, e fopra effa linea, fi formerà l'Alzata, notata con la lettera O. E quando quefta forfe farà fcortata dal fuo reale, per effere pofta fuori di fquadra, ò per altro, allora fi porteranno li fuoi membri inclinati, elevati, conforme richiede la fua forma pofta in reale, folamente fecondo l'altezza, e non fecondo la larghezza; mentre la larghezza nella detta Alzata fpeffe volte fcorterà, sì come ancora la Pianta tirata all'occhio nella fuperficie, non folo fcorterà, e degraderà, per le diftanze, ma ancora per effere pofta fuori di fquadra. Stimo che il metodo fopra dato, di mettere nella prattica le Piante, & Alzate delli corpi declinati, & elevati, tanto collocati paralleli all' orizonte, quanto d' altra forma, fia fufficiente, & intelligibile per operarle, che portandole in Profpettiva riufcirà il tutto fatto con giufta regola; e perciò fi è nel lato di quefta, delineata la detta Cornice, e Capitello in Profpettiva. Appreffo detto efemplare era di bifogno, che fi portaffe il modo di mettere il corpo sferico, e perche nel Capitolo feguente, ove fi tratterà di difegnare la Pianta, Alzata, e Profilo della fuperficie delle Palle, Sfere, Cupole, e fuperficie circolari, ivi fe ne difcorrerà, e fe ne moftrarà la fua Pianta, & Alzata, ivi quella potranno offervare.

Avvertendo, che chi non è ben inftruito nel formare le dette Piante, Alzate, e Profili delli corpi regolari, & irregolari, non potrà mai arrivare ad effere, non folo perfetto, ma nè mediocre fcientifico della prattica della Profpettiva; Et afficurifi ogni Artefice, che quefta notizia di formare le Piante, Alzate, e Profili, è la prima, e principale fcienza, che deve havere il Profpettivo; effendo che il mettere in prattica di Profpettiva gli oggetti, nafce dal congiungimento, & incrocciamento delle linee, e punti, che provengono dalle larghezze, & altezze della Pianta, Alzata, e Profilo. Deve quindi effere la Perfona qualche poco almeno inftruita nella Scienza della Geometria, conforme per il paffato da Noi fi è detto. Verrà facilmente ancora in cognizione di bene operare, offervando il modo, conforme nelle Figure di quefta Opera fi anderanno formando; & ancora efercitandofi da fe nella prattica di formare effe Piante, Alzate, e Profili.

E per più facilità, quando la Pianta, Alzata, e Profilo, veniffero ad effere confufi fra le linee, e punti, potrà il Difegnatore formarli in diverfe parti diftinti, fenza alterare le mifure. Come per efempio, fe fi doveffe fare la Pianta, & Alzata di opera di Architettura, fi potrà fare, prima la Pianta del Piedeftallo, dopo delli Pilaftri, e Colonne, e dopo del Cornicione, formandone di ogn' una la fua Pianta, Alzata, e Profilo; purche fiano fatti giufti, eguali, e proporzionati l' una, all' altra; fimilmente potraffi ciò operare in qualunque dell' opere regolari, & irregolari, che fi poffino trà loro feparate. Di più configlierei alli Principianti, per acquiftare nel formare le dette

Piante,

Piante, Alzate, e Profili, di offervarli, e cavarli fopra modelli di tutto rilevo, mentre allora vi troveranno più intelligenza, facilità, modo, e prattica di metterli in Opera.

Hò voluto dare in quefto trattato di formare le Piante, Alzate, e Profili, le fopradette avvertenze, per maggior intelligenza, e facilità delli principianti, giudicando, che non vi farà loro di bifogno di altra voce viva, per poffederle, & operarle. Effendomi rifoluto, come già mi fono proteftato, di mandar alle ftampe quefta opera, non per moftra de' miei difcorfi, e della mia prattica acquiftata nella Profpettiva, ma acciò tutto quello, che Iddio S. N. mi hà dato di cognizione in quefti Artificj poteffi communicarlo alli principianti Profeffori, che nè haveranno di bifogno, e non teneffi nafcofto, e celato, il che non hò mai fatto; & hò liberamente infegnato quel poco, che sò; à molti miei difcepoli, li quali con loro profitto, fono à me di confolazione, e di honore.

MANIERA DI DISEGNARE LE PIANTE, ALZATE, E PROFILI DELLE SUPERFICIE, CHE DOVERANNO ENTRARE NELL'OPERARE LA PRATTICA DI PROSPETTIVA.

Cap. VII.

HOR che nelli Capitoli paffati hò moftrato il modo, come fi devono difegnare le Piante, Alzate, e Profili d' alcuni oggetti, che doveranno entrare nella Prattica della Profpettiva; mi è parfo, conforme habbiamo promeffo nel Cap. IV. moftrare pure la maniera di difegnare la Pianta, Alzata, e Profilo della fuperficie della Parete, Tela, ò altro, dove fi hà da difegnare, e perfezionare l' Opera in Profpettiva. Quefte nella noftra regola non vengono pofte fecondo le regole ordinarie, pratticate, che fi vedono collocate piane, & à piombo, e che l' Affe dell'occhio formi in effe angoli retti; ma faranno pofte di diverfe maniere, e faranno difegnate infieme con le Piante, Alzate, e Profili delli detti oggetti, e per quefto fe ne deve moftrare qualche forma, per effere neceffaria nella detta regola.

Acciò refti dichiarato principalmente il modo, che fi offerva nel Collocare la Superficie, con la regola ordinaria, pratticata nominata del taglio, ancorche fia portata da altri, mi è parfo da quella dover incominciate la fpiegazione della maniera, che fi opera; già che è neceffaria, per intendere le operationi nuove, che in effa, e nella prefente Opera feguiranno, e fpiegandola haveranno li principianti più facilità d'apprendere il nuovo modo di difegnare le Piante, Alzate, e Profili delle dette Superficie, quali verranno, ò Inclinate, ò Piane, che formino Angoli, ò Circolari, ò Mifti come dimoftreremo nel prefente Capitolo. Sì che, per cominciare a dimoftrare il modo conforme fi fogliono collocare le Superficie nella detta regola del taglio, fi è pofto nella Lamina, fegnata di numero. 8. E nella figura, fegnata di numero I. in una Superficie piana, un Parallelogrammo, rettangolo, fegnato con la lettera A. che denota la Superficie della Parete, nella quale fi devono principalmente offervare le linee di tutti quattro li lati, che la terminano; delle quali linee, quelle, che vengono Parallele all' Orizonte negli Angoli, e nel mezzo, fono notate con la lettera B. moftrano la larghezza di tutta la detta Superficie; e quelle, che fono perpendicolari negli Angoli, e nel mezzo, notate cõ la lettera C. moftrano l'Altezza di tutta la detta Superficie; La detta Superficie, per la riferita regola, nominata del taglio; perchè l'operazione viene veduta per lato, ò in Profilo, nel metterla in Prattica di Profpettiva, tanto quella della larghezza, quanto quella dell'altezza, fi riducono in due linee rette, quali ò diftinte, ò conforme è folito unite, formano una linea perpendicolare retta; Quefta linea Io l'ho delineata a lato del detto Parallelo grammo, rettangolo, fegnato con l'ifteffe lettere, e quella linea che è pofta nel di fotto, notata con le lettere B. denota la Pianta, e larghezza della detta Superficie, è da effa linea fe hanno da prendere le mifure delle larghezze della Pianta dell' oggetto, e l' altra linea, che è fopra, notata con le fopradette lettere C. in quefta regola fervirà per Alzata, e Profilo, pofti di lato, dalla quale fi dovranno prendere le mifure dell'altezze dell'oggetto, e conforme a fuo luogo chiaramente efplicheremo.

DEL MODO DI DELINEARE IN PIANTA, ALZATA, E PROFILO, LE SUPERFICIE INCLINATE.

PER fare l'operazione di moftrare la Pianta, Alzata, e Profilo della Superficie inclinata, nella fopradetta Lamina, e nella figura notata di numero II. habbiamo in una Superficie piana difegnato un Parallelogrammo, Rettangolo, notato con la lettera D. pofto in faccia, la larghezza del quale viene notata a lato delle linee, dove nelli termini di effe, fi formano gli angoli, e nel mez-

mezzo con la lettera E. e l'altezza, che ancora nelli termini di esse formano gli angoli, e nel mezzo sono notati con la lettera F. Le predette larghezze, & altezze di tutta la superficie, nell'operazione di disegnarle con la regola del taglio, si riducono in due linee rette, e si devono collocare talmente, che la linea della larghezza stia perpendicolare, conforme è quella, notata nel lato di detta superficie, con le dette lettere E. e quella della altezza sarà inclinata, che rappresenta la superficie posta dell' istessa forma inclinata, che è dell' istessa altezza del lato del Parallelogrammo, che è notata con le lettere F. quali due linee devono essere collocate in maniera, che rappresentino tutta la Superficie posta per taglio, ò in profilo, e da esse linee si hanno da prendere le misure delle larghezze, e dell' altezze dell'oggetto, conforme diffusamente dichiareremo nel modo di operarle.

MANIERA DI DISEGNARE IN PIANTA, ALZATA, E PROFILO, DUE SUPERFICIE PIANE, CHE UNITE FORMANO UN' ANGOLO RETTO.

ACciò possa rappresentarsi la Pianta, Alzata, e Profilo di due Superficie piane, quali unite formino un Angolo retto; primieramente, come si vede nella sopradetta lamina, e nella Figura, notata col numero III. si deve disegnare la Pianta delle dette Superficie, posta di lato, notata con la lettera G. in modo, che formi l'Angolo retto, con le due linee rette unite in un punto, notato con la lettera H. e le dette linee, che rappresentano le due larghezze dalle due Superficie piane, sono notate negli estremi, con le lettere I. sopra la quale vi habbiamo posta l' Alzata, e Profilo, segnate con la lettera K. che hà negli Angoli, & estremi le lettere H. & I.

FORMA DI METTERE IN PIANTA LA SUPERFICIE CONCAVA, CON L' ALZATA, E PROFILO.

L' Operazione di mettere in Pianta la Superficie Concava, si fà col tirare primieramente nella lamina notata di numero 9. e nella figura segnata di numero I. una linea d' una mezza circonferenza, secondo la misura della superficie della Parete, ò altre, dove si deve terminare l'opera, che è la Pianta posta di lato; come si vede notata con la lettera A. quale linea di mezzo cerchio sarà segnata nelli punti delli termini con le lettere B. e nel mezzo di essa con la lettera C.

Sopra di essa Pianta habbiamo alzate le linee rette perpendicolari, tanto dalli detti termini delli due punti della detta mezza circonferenza, quanto dal punto di mezzo, notato con la lettera C. le quali verranno all' altezza della superficie, che forma l' Alzata, e Profilo, segnati con la lettera D. e nelli punti delle dette linee, dove le linee rette formano li termini, sono segnati con le dette lettere B. e C. ove dalle linee, che pervengono dalle larghezze, & altezze dell' oggetto, si ritroveranno, nell' unirsi li punti nel detto Profilo, le parti poste in Prattica di Prospettiva; conforme si conoscerà nell'operazione di essa.

MODO DI DISEGNARE NELLE SUPERFICIE CONVESSE LA PIANTA, ALZATA, E PROFILO.

NELL' esecuzione di operare nella detta superficie Convessa se ne mostrerà la forma nella sopradetta lamina, e nella figura segnata di numero II. e si tirerà la linea d'una mezza circonferenza, che formi la Pianta, posta Convessa, e di lato, della misura, per quanto sarà la superficie della Parete. La detta Pianta è segnata con la lettera E. e li termini con le lettere F. e il mezzo di essa circonferenza segnata con la lettera G.

Sopra la quale pianta s'alzeranno linee rette, perpendicolari, per formare l'Altezza, e Profilo della superficie della Parete, posta per lato, che forma un Parallelogrammo, segnato con la lettera H. e negli angoli, & estremi con le lettere G. & F. e nel punto dell'incrocicchiamento nel Profilo delle linee, che nascono dalle larghezze, & altezze dell'oggetto, si ritrova quello, posto in Prospettiva, come a suo tempo mostreremo.

INSTRUZIONE DI DISEGNARE LA PIANTA, ALZATA, E PROFILO, DELLE SUPERFICIE DELLE PALLE, SFERE, E CUPOLE, E SUPERFICIE CIRCOLARI.

SI che, per esprimere le superficie della Pianta, Alzata, e Profilo delle Palle, Sfere, Cupole, & altre figure circolari, dovendosi disegnare la Pianta, habbiamo fatto nella detta lamina, e nella figura notata di numero III. una linea di circonferenza, divisa in quattro parti uguali, formandovi le linee diametrali, che passino per il centro. Queste sono la larghezza della Pianta di piede della Cupola, e li diametri della Palla, ò Sfera, quali parti, ò quadranti in ogni lato si dividono in trè parti uguali, e si potranno dividere in più parti, secondo sarà di bisogno; queste tre parti, divise nelli quattro punti, che si terminano, e dividono in ogni lato, sono notati con li numeri 10. 11. 12. e 13. tutta la detta Pianta è notata con la lettera I. e perche la Palla, e Cupola, che sono di forma di circolo, e li detti diametri sono le parti più larghe di esse, e nel sopra, e sotto di essa Palla, e nel sopra della Cupola sempre vanno sminuendo, vi è di bisogno formarvi, per l'operazione esatta, più divisioni, e più circoli. In questa Pianta solamente se ne sono delineati due, quali si formeranno, con calare dal punto numero 11. all'altro punto di sotto, ancora numerato 11. una linea perpendicolare, e dove toccherà la linea del diametro numerato agli estremi con li numeri 10. posto il piede del compasso nel detto centro, notato col numero 1. e l'altro piede nel detto diametro, ove è il punto di numero 6. Si tirerà il secondo circolo. Per formare l'altro circolo, dal punto numerato 12. si calerà una linea perpendicolare, à toccare l'altro punto di sotto, numerato 12. e dove la detta linea toccherà la linea del sopradetto diametro, che è notato con il numero 2. posto il piede del compasso nel detto centro, si tirerà il terzo circolo. E per terminare la pianta delli punti delle divisioni delli quadranti della prima circonferenza, si tireranno linee rette d'un quadrante all' altro quadrante opposto, che passino per il punto, per il centro, e per gli altri dui cerchi, come si vede in detta figura, notata di lettera I. e dove le dette linee toccheranno il terzo cerchio, per ogni quadrante, li punti saranno notati con li numeri 2. 3. 4. e 5. come ancora, dove le sopradette linee toccheranno li punti del secondo circolo, per ogni quadrante, saranno notati con li numeri 6. 7. 8. e 9. conforme nella detta figura si vede. Sopra la detta Pianta formeremo la sua Alzata, e Profilo disegnando un' altra circonferenza uguale alla detta circonferenza della sopradetta pianta; quale alzata si noterà con la lettera L. e nel mezzo, notato con il numero 10. vi formeremo il suo diametro, posto à livello dell'orizonte, e toccherà il centro di essa; & ancora segneremo gli due diametri degli altri due circoli, alzando, per ritrovare il secondo circolo, linee rette, occulte, perpendicolari del secondo diametro della detta pianta, notato con il numero 6. à terminare nella detta circonferenza: e dalli punti, che saranno notati in detta circonferenza nel di sotto, e sopra, si tireranno linee rette à livello dell'orizonte, che saranno linee diametrali di detto secondo circolo, e si disegnano rette, che dinotano tutta la loro circonferenza, posta in Profilo. E per ritrovare nell' Alzata, e Profilo il terzo circolo, si alzeranno dal detto terzo circolo della Pianta, dalli punti, segnati con il numero 2. linee rette, perpendicolari, à toccare la detta prima circonferenza, & ove toccheranno in essa nel di sotto, e sopra, si tireranno linee rette à livello dell'orizonte, che saranno li diametri del terzo circolo, come ancora dalli punti della Pianta, dove le linee rette, che passando nella circonferenza prima, e d' un quadrante all' altro opposto toccano le dette seconde, e terze circonferenze, si alzeranno linee rette, occulte, perpendicolari, che vadano à trovare le dette linee diametrali della detta Alzata, e si noteranno con gl' istessi numeri, che sono notati nella Pianta.

Si è più volte detto nel presẽte Capitolo, come, mediante il punto, in cui si incrocicchiano nel Profilo le linee, che provengono delle larghezze, & altezze dell'oggetto, si ritrova il detto punto, posto in Prospettiva. Dico ancora, che seguendo la detta Regola ordinaria del taglio, li detti punti si trasporteranno in una superficie piana, posta a piombo, & in faccia, nella quale si suole disegnare, ò in cartone, uguale alla superficie del luogo dove si hà da dipingere l' Opera, overo nell'istessa superficie; dividendo il disegnatore, se sarà di bisogno, li spazj in più parti: e perchè in questa Regola, conforme habbiamo detto, le dette superficie saranno di diverse maniere situate, inclinate, declinate, transversali, circolari, e miste, per maggior facilità dell'Operario, hò giudicato di disegnarle, e trasportarle in un Cartone; acciò le linee tutte assieme unite, come nelle dette superficie, siano distese in una superficie piana, secondo le loro larghezze, & altezze, con farvi quelle divisioni, che saranno di bisogno; e dopo si punteranno nelle dette superficie, conforme sarà esplicato nell'operazione. Solamente, mi è parso di dichiarare nel presente trattato di Geometria, come si debba distendere in una superficie piana la Sfera, Palla, & altra Figura dell'istessa sorte.

Della spiegatura, e degradazione in piano della detta Sfera, ò Palla, sono diversi Autori, che ne trattano con differenti forme, le quali principalmente servono, per tagliare le Carte Geometriche

che de' Mappamondi, accio si potessero accommodare sopra li globi. Quindi Io ho giudicato di servirmene per disegnare l'operazione di Prospettiva in un Cartone, che habbia la superficie piana cosi larga, per quanto sarà la largezza, & altezza della Superficie circolare, e dopo negli angoli, dove verrà à perfezionarsi l'operazione, con tagliare gli avanzi della carta, & improntandole nella Superficie delle dette Sfere, Palle, ò Cupole. E questa è una maniera, & un metodo nuovo, giusto, esatto, e facile, & intelligibile, per l'operazione di mettere in Prattica di Prospettiva le sopradette Forme circolari.

Primieramente si prenderà la misura del diametro della larghezza di esse, e dal centro si tirerà la circonferenza, e si tireranno in essa due linee diametrali, che dividano la detta circonferenza in quattro parti uguali, formando quattro quadranti, conforme si vede nella lamina notata di num. 10. e nella figura segnata con la lettera A. uno di questi quadranti è diviso in tre parti uguali, segnati con le lettere a. b. c. d. In uno spazio delle dette tre parti d'uno de'quadranti, si segneranno con la detta misura in una linea retta 30. parti uguali, conforme sono segnate in detta figura con la lettera B. dalle quali divisioni se ne piglierà la misura di numero 10. parti, quale misura si prenderà con il compasso. E mettendo il suo piede sopra il principio del punto, ove sotto è notato con le lettere, che dicono parti, metterai l'altro piede del Compasso, che tocchi il numero 10. & in esso segnerai un pezzo d'arco di cerchio, e dopo metterai la punta del detto Compasso, senza alterarlo della sopradetta misura, & apertura, nel punto seguente, notato di numero 1. mettendo l'altro piede, che toccherà il punto, notato col numerò 11. e tirerai sopra di esso un altro pezzo d'arco di cerchio, e proseguendo l'operazione, porterai una punta del detto Compasso nel punto, notato di numero 2. e portando l'altra punta nel punto notato di numero 12. tirerai un altr'arco di Cerchio, e dell'istesso modo precedente seguiterai, portando il piede del Compasso, di uno in uno, nelli seguenti punti, senza movere la detta misura, & apertura, e si anderà proseguendo l'operazione, talmente che toccheranno li punti delli spazj di 10. in 10. fino che arriveranno al punto, del numero segnato 21. formando in ogn'uno un pezzo d'esso arco conforme si vede nella detta figura. Fatto questo, con l'istessa misura, e apertura, metterai il piede dell'istesso Compasso nel punto, notato di numero 30. e metterai l'altro piede, che verrà nel punto, notato di numero 20. nel quale tirerai un pezzo d'arco, fino, che segnerai l'arco, segnato nel punto del numero 21. e proseguendo, posando il piede del detto Compasso nel punto del numero 29. tirerai un altro pezzo d'arco, finoche seghi l'arco tirato nel numero 19. e così seguitando per ogni punto vicino, e toccando con l'apertura istessa li punti seguenti, tirando sempre gli archi, che si incrocicchiano fra loro, e continuando fino al punto, notato di numero 9. 10. haveremo numero 12. porzioni. Da queste, tagliandovi gli avanzi delle carte, che restano tra uno spazio all'altro, potremo metterli sopra una Palla, nella quale verranno ad unirsi in un punto tutti li punti delle 12. porzioni, e si verrà à coprire tutta la superficie della Palla, ò Sfera, conforme ti mostrerà l'esperienza. Alcuni Autori vogliono, che nel tagliarsi le carte, per metterle nelli Globi, si dilatino le porzioni, e vogliono, che siano portate ogn'una sei gradi meno della circonferenza. Io giudico, però che per fare li Cartoni della Cupola, non solo non vi sarà di bisogno di dilatarle, ma che riesca più esatta l'opera, dividendo la Palla in dodeci porzioni, come si è insegnato.



TRATTATO DELL' OTTICA O VERO PROSPETTIUA, E DELLE SUE OPERAZIONI.



DEFINIZIONI, E PRINCIPJ DELL' OTTICA, O della PROSPETTIVA.

CAP. I.



Ono frà tutte le Scienze non poco lodate quelle, che con evidenza de' loro principj, portano l'intelletto all' assenzo del vero: tra queste devesi annoverare la Scienza della Prospettiva, quale Io stò proponendo a gli studiosi, dimostrandone gli principj, che la rendono, con le sperienze, manifesta, e chiara. Sicche l'Ottica si divide in Teorica, ò Specolativa, la quale considera, e giudica la causa, & effetti del vedere; & in Prattica, la quale consiste nell' atto artificiale, e demostrativo, e per questo vien sottoposta, non meno alla Naturale, che alla Scienza della Geometria, da questa ricevendo le linee la sua raggione, da quella ricevendone il vedere. Quindi ne siegue, che il punto, e la linea Geometrica sono differenti, di quelli della Prospettiva; perche dalla Geometria sono quelli considerati senza parti, e senza materia; come pure l' Angolo Geometrico non ha larghezza nelle sue linee. Il Punto però considerato dalla Prospettiva, sicome la Linea, e l'Angolo, non sono disgionti dalla materia; & hanno le loro forme sottoposte al senzo; sono divisibili, e terminate; e perciò si dice nelle cose naturali, il Punto essere il minimo della minor quantità, che si potesse trovare; onde può conservare la sua forma, e fare le sue operazioni.

Il Punto Prospettivo dunque è quel minimo, & estremo segno, che vien disegnato dalla penna, ò da un acuto stile, fatto in qualsivoglia superficie, che al senzo appare indivisibile, havendo veramente la sua quantità divisibile.

La linea Prospettiva è conforme al punto, che, oltre alla sua estenzione, ha quantità nella larghezza, e nell' operare, è divisibile, sensibile, e terminata, per quanto la minor quantità si possa trovare nella larghezza.

La superfecie Prospettiva è conforme il Punto, e la linea, che oltre la sua estenzione della longhezza, e larghezza, ha quantità nella profondità divisibile, sensibile, e terminata; havendo ancora la sua quantità divisibile nella profondità, per quanto la minor quantità si possa trovare.

Il fondamento del vedere nella Prospettiva è l' occhio, stanteche senza lui essa non farebbe la sua operazione, essendo che nel centro dell' occhio, ò come vogliono alcuni, del suo humore cristallino, si ritrova il punto, che forma la cima, e termine del Cono, & il concorso delli raggi visuali, quali, uscendo dall' occhio, si portano alla cosa veduta, ò pure dalle cose vedute li raggi si portano

portano alla cosa veduta, ò pure dalle cose vedute li raggi si portano al detto centro: e perche poco importa alla Prattica della Prospettiva il questionare come questo si facci, perciò si tralascia. Io però, per maggior facilità nel disegnare, stimo, che alle volte le linee visuali si debbano portare dal punto dell'occhio agli oggetti, alle volte però al contrario devono partirsi le linee dagli angoli, e divisioni degli oggetti, e portarsi all'occhio, secondo ricercheranno le operazioni.

Che li raggi siano portati per retta linea, non vi è controversia; così l'esperienza lo mostra, e così lo asserisцono gli Autori, e principalmente Monsignor Daniele Barbaro, nella prima parte della Prattica della Prospettiva, al Cap. 3. dicendo così [*non può l'occhio vedere, se non per linea dritta, imperòche è necessario, che da tutti li punti, che sono nella superficie della cosa veduta, si possano tirare alcune linee dritte à tutti li punti della superficie dell'occhio; il che non è altro, che mandare, ò ricevere li raggi, acciòcche la somiglianza della cosa veduta, chiamata da naturali specie visibile, possa pervenire all'occhio.*]

Similmente dico, che il modo del vedere hà tre specie diverse, conforme si è esplicato nel Proemio; la prima, che è chiamata Ottica, si fà per la semplice, e retta visione in qualsivoglia oggetto.

La seconda, si dice Catoptrica, che si fà per reflessione nelli corpi politi, ove in essi si vedono gli oggetti, come sarebbe nelli Specchi.

La terza, si chiama Dioptrica, che si fà per refrazione delli corpi diafani, posti tra la vista, e la cosa, che si vede.

E benche gli oggetti nelle due ultime, si vedono per linee reflesse, e rotte, voglio nulladimeno mostrare con questi seguenti esempj, che quello, che l'occhio vede ordinariamente, lo scuopre per linee rette, stante che non vede gli oggetti trapostі; ma le specie di quelli, portati nella superficie. In tanto dico, che nelli Specchi, di quelle cose, che sono dietro alle spalle, ci apparisconо le specie reflesse nella superficie. Similmente posta in un vaso qualche cosa, che da una certa distanza prima non poteva vedersi, postavi poi nel detto vaso l'acqua, si vederá nella sua specie, refratta nella superficie dell'acqua. Siccome ancora li remi, li quali sono dritti, nell'acqua, per lo rompimento di essa, appariranno nella superficie, per la sua specie rifratta, rotti; e tanto dall'oggetto alla superficie, quanto da questa all'occhio, vi sono linee rette. Quindi si conchiude, che sempre l'occhio fà la sua visione, la quale termina nella superficie retta; conforme dice Euclide, nel trattato della Prospettiva, nella supposizione prima, si come ancora nel trattato delli Specchi, e nella supposizione seconda, dicendo [*ogni cosa visibile si vede per retta linea*] e Vitellione nel lib. 3. Theorema II. [*Inter quodlibet punctum superficiei rei visibilis, & aliquod punctum superficiei visus, produci possunt lineas rectas, est necesse, ut res actu videatur; ex quo patet, solùm in oppositione rei visæ ad visum, fieri visionem.*]

La figura compresa da raggi visuali è un Cono, la cui punta è nell'occhio, e la base è nella estremità della cosa veduta. La forma della figura del Cono si è dimostrata nella prima Parte, e nel Cap. 3. ove si diede la dichiarazione d'alcuni principj, e definizioni delli Solidi, conforme è stato detto nel detto Capitolo, lamina 3. e nella figura, notata di numero V.

Hor essendo, che il nostro vedere si fà à forma di Cono, la di cui cima è nell'occhio, e la base è nella superficie della cosa veduta, e che li raggi della detta superficie, concorrendo nell'occhio, formano il Cono, seu piramide del vedere; egli è bisogno imaginarci, che da ogni punto della detta base vengano i raggi del vedere all'occhio, accioche si veda tutto l'oggetto. Et il sopradetto vien confermato con l'autorità di Eliodoro Larisseo, nella sua Prospettiva, ove dice, essere il vedere á forma di Cono. Si come ancora da Vitellione, nel quarto libro della definizione del Cono, dicendo: essere una Piramide rotonda: e da Monsignor Arcivescovo di Cantuaria, nella Prospettiva commune, ove pure assegna molte cause, per le quali fù necessario, che l'occhio fosse di forma rotonda; e ciò si mostra con l'esperienza, essendo che passando li raggi, ne siegue, che per il buco della pupilla, la quale è di forma circolare, la base di tutto il Cono deve allargarsi in un cerchio, ancora rotondo.

Le cose, che si veggono, sono quelle, alle quali possono arrivare li raggi visuali.

Le cose, che non si possono vedere, sono quelle, alle quali non possono arrivare li raggi visuali.

Per poter vedere l'occhio conforme la raggione, fà di mestieri, che non solo li raggi visuali feriscano l'oggetto, ma che questi siano portati à linea retta verso l'oggetto, e che fra di loro vi si fraponga una proporzionata distãza, in cui si formino gli angoli del Cono visuale, e che detti angoli si vedano distinti. La raggione di questo è, che quegli oggetti non si vedono, l'angolo de'quali si diminuisce in modo, che l'occhio non lo possa comprendere. E benche alcune cose, sotto angoli minori, e con la distanza vicina si vedono, talvolta però, per la maggior distanza, che vi si frapone, alla fine ridotti in un piccolo angolo (quando per la vicinanza erano visibili) si rendono invisibili. Onde bisogna concludere, che quegli oggetti si veggono, li raggi visuali delli quali sono portati per retta linea, lontani uno dall'altro, che formino nel centro dell'occhio un angolo, che possa diramarsi in tante linee, le quali comprendano le grandezze, e qualità della cosa veduta.

Quelle cose, che sotto maggior angolo si veggono, ci appariscono Maggiori.

Quelle cose, che sotto minore angolo si veggono, ci appariscono Minori.

Quelle cose, che sotto uguale angolo si veggono, ci appariscono uguali. Il Padre Maestro Ignazio Danti, nelle traduzioni della Prospettiva d'Euclide, dice [*Quando l'angolo sarà maggiore, ò minore, tanto più, ò meno l'occhio comprenderà dello splendore del Cono, formato da raggi visuali; Onde quelle cose, che saranno vedute con uguale lume, e splendore, cioè sotto uguale angolo, ci appariranno uguali; non ostante, che una delle grandezze sia maggiore dell'altra*] Tutto ciò si dimostra nella seguente lamina, notata di numero 11. e segnata con la lettera A. ove le grandezze c. l. & g. d. che essendo vedute sotto il medesimo angolo c. b. l. appariscono uguali, con tutto che la c. l. essendo più lontana dell'occhio b. che non è la g. d. sia maggiore del g. d.

Vitellione, nel libro quarto della sua Prospettiva, dice: [*Omnia visa sub eodem angulo, quorum distantia ab invicem non perpenditur, æqualia videntur*] portando la figura, notata a lato della sopradetta con la lettera F. per la quale mostra, che essendo l'occhio nella lettera, notata a. le grandezze d. e. & b. g. essendo vedute sotto il medesimo angolo b. a. g. le dette linee g. b. & d. e. appariranno uguali, vedendosi li fini dell'estremità uguali, ove una si giudichi, che non possa coprire l'altra.

Monsignor Daniele Barbaro, nella sua Prattica di Prospettiua, nella prima parte, porta l'infrascritta figura, notata sotto le dette, con la lettera M. dicendo: ove quelle cose, le quali si vedono sotto angoli uguali, appariscono uguali, & è cosa mirabile, che sotto l'ugualità degli angoli molte cose disuguali pajono uguali; come si vede nella sopradetta figura, dove l'occhio a i raggi a. b. & a. c. li quali fanno gli angoli b. a. c. e le grandezze diverse, sono d. e. f. g. h. i. k. l. sono differenti, e disuguali; e perche sono vedute sotto uno istesso angolo, che ugualmente serve a tutte, pajono uguali; e proseguendo nella sua opera, porta l'istesso in diverse figure: e nella parte settima dice, che la forza della Prospettiva dipende dalla natura degli angoli.

Alberto Durero nelle sue instituzioni Geometriche, ove succintamente tratta della Prospettiva, e del vedere, porta una figura quasi consimile alle sopracitate, asserendo l'istesso.

Nella sua Prospettiva il Guidobaldi, nel libro primo fog. 14. citando la definizione della Prospettiva d'Euclide dice [*quæ sub æqualibus angulis videntur æqualia apparent*] porta la figura in diversi Problemi di detto primo libro.

Nella Prospettiva Prattica pure Giacomo Barozzi da Vignola, nella supposizione 9. dice: quelle cose, che si vedono sotto angoli uguali, le vediamo uguali,

Si tralasciano diversi altri Autori, tanto antichi quanto moderni, che portano la detta supposizione, quale è una delle principali, dove si fondano le regole della Prattica della Prospettiva.

Quelle cose, che da più alti raggi sono vedute, più alte ci appariscono.

Quelle cose, che sono vedute da'raggi, che piegano a man destra, ci appariscono più alla destra.

Quelle cose, che sono vedute da'raggi, che piegano alla sinistra, ci appariscono alla sinistra.

Quelle cose, che si veggono sotto più angoli, si vedono più distintamente.

Li sopraccennati principj, per essere la maggior parte chiari a chi legge, non ci astringono a dichiararli, & a formarne l'esemplare.

SIEGUE LA DIMOSTRAZIONE DELLA PALLA, SFERA, O ALTRO CORPO ROTONDO, VEDUTA CON UN SOL'OCCHIO, PORTATA IN DIVERSI THEOREMI, TANTO DELLA PROSPETTIVA D'EUCLIDE, TRADOTTA DA THEONE, CON L'INTERPETRAZIONE DI BARTHOLOMEO ZAMBERTO, E DAL P. M. IGNAZIO DANTI, COME PURE DA VITELLIONE NEL IV. SUO LIBRO DELLA PROSPETTIVA, QUALI ASSERISCONO IL MODO VERISIMILE INFRASCRITTO.

IN qualunque modo la Sfera, ò Palla, Cilindro, ò Colonna circolare, il Cono, & ogni altro Corpo rotondo siano vedute con un sol' occhio, sempre di quelli ne sarà veduta meno della metà, e quella parte di essi, che si vede, apparisce essere contenuta dal cerchio, conforme spiegheremo nella seguente lamina di numero 12. segnata con la lettera A.

Sia la Sfera, ò Palla, che habbia il centro nel punto notato con la lettera C. e l'occhio con la lettera b. tra li quali si congiunga una linea retta b. c. dal punto c. si tiri ad angoli retti la linea g. c. d. per le dette linee b. c. & g. c. d. si stenderà un piano, che formi nella detta Sfera un cerchio, segnato g. z. n. l. d. doppo divisa la detta linea b. c. nel punto m. si descriva il cerchio maggiore, segnato z. b. l. ancora si tireranno le linee rette tra c. z. & c. l. & b. z. & b. l. & l. z. gli angoli c. z. b. & c. l. b.

quali

quali essendo nel mezzo cerchio (per la 31. del terzo) sono retti, onde le linee rette b.z.& b.l. toccheranno la c. z.& c. l. che escono dal c. centro della sfera in un sol punto di detta sfera, e li raggi, che escono dall'occhio b. cascheranno sopra le dette rette linee b. z.& b.l. E perche tutti gli angoli, che sono intorno al punto t. sono retti; conciosiacosa che la z. t.l. è parallela alla g. c. d.& la z.t. è uguale alla t. l. se adunque stando fissa la t. b. sarà girato il triangolo t. b. z. fino à tanto, che ritorni nel punto, ove cominciò à muoversi, ne siegue, che la b. z. girando, toccherà la superficie della sfera con un sol punto, cioè con il punto z. e descriverà un cerchio, per i punti z. l. Onde quella parte della palla, che si vede, sarà compresa dal cerchio, la quale è minore della mezza sfera, conciosiache la parte z. a. l. è minore del mezzo cerchio.

Si sono dichiarate le sopradette definizioni, e Teoremi, per motivo, che si devono esercitare nella seguente Prattica di Prospettiva, e precisamente si sono poste quelle, che principalmente serviranno, per ispiegare la maniera, come si debbano intendere, e disegnare nella detta prattica di Prospettiva le Piante, e Corpi, tanto di linee rette, quanto circolari. Quindi mi è parso, per non confondere quelli, che non si curano delle dimostrazioni, ma che solamente vogliono intendere il modo dell' operare, qui replicare il Teorema della maniera, con la quale l' occhio vede li corpi rotondi.

In un altro modo più spedito, benche senza alterare la detta forma, mi sono servito solamente della detta figura in tirare una linea retta dal punto del centro dell'occhio b. al punto del centro della figura rotonda, notata c. quale linea divisa in due parti, nel punto della divisione segnato a. posato un piede del compasso, e girandosi con l' altro piede, facendo un cerchio nel piano, che tocchi il detto punto dell' occhio, e centro della figura circolare, dove si segheranno li detti due circoli nelli punti l. z. quella parte della Sfera, palla, ò altro, che sarà compresa dal detto cerchio, sarà che apparisce essere veduta con un sol'occhio, e si vederà, meno della metà del diametro della sfera, ò palla, è conforme alla detta figura, disegnata con la lettera B.



DICHIARAZIONE

D' ALCUNI PRINCIPJ, E DEFINIZIONI APPARTENENTI ALLA COGNIZIONE DELLA PRATTICA

DELLA

PROSPETTIVA

CAP. II.



A Prospettiva, come quella, che ci rappresenta in Pittura le forme, e le somiglianze delle cose, le quali in effetto si possono uedere; Ella è una Scienza, per la quale si conoscono, e si uanno inuestigando le osseruazioni, e li modi del uedere, & operare; dando di tutto le Raggioni Matematiche. Quindi dalle predette sue Regole, e termini dipende il disegno, e la prattica di metterle in Pittura. E uolendo Io formare un mediocre Maestro nell'esatte Regole di Prospettiua, è necessità, che ne registri quì li primi elementi, con la conoscenza de i quali si possa dedurre la certezza, e uera perfezione delle Regole, che da questi dipendono, e si conseguisca la bellezza dell'Opere, che con tali giuste, eprouate Regole si fanno.

La Prattica della Prospettiva è composta non solamente di Punti, Linee, Superficie, e Corpi, ma pure d'alcune definizioni, e notizie, che sono Termini di quest' Arte, delli quali spiegheremo li nomi, e vocaboli per l' intelligenza del Metodo universale di mettere in qualsivoglia sito, e forma gli oggetti, che in essa Prospettiva si devono collocare; e conforme, imitando il Naturale, deuono apparire, per ingannare, e far uedere all' occhio; essendo questo il fine del disegnatore, e Pittore. Intanto esporremo alcuni delli detti Nomi necessarj, & intelligibili per la capacità delli Principianti della Regola, che siamo per trattare in questa prima Parte, nella quale l' occhio, la parete, e gli oggetti vengono posti di lato, e per fianco; essendo questo modo d' operare più intelligibile, e facile; perche si opera secondo la Natura istessa, della quale nella lamina segnata di numero 13. si è disegnata una semplice forma del modo di operarla, con esprimere solamente quello, che principalmente necessita di hauer la notizia, per introdursi in essa Regola.

La Certezza dell' operazione, nella quale stà appoggiato principalmente il fondamento della Regola, consiste nell' hauere l'Operante cognizione della larghezza, & altezza delle cose, che si deuono esprimere in prospettiua, per riuscire l' opera, portata con la ragione; E per questo si è diuisa l' Operazione in due modi diuersi, & in uno si disegneranno le larghezze, e nell'altro l' altezze, conforme diffusamente esplicheremo nel modo di disegnare la detta Regola; esplicando, e dichiarando solamente per hora, conforme hò detto, alcuni nomi, e uocaboli, d' alcune definizioni, ò termini, e parti, che usano in questa regola di Prattica di Prospettiua, quali non si sono esplicati nelli discorsi passati.

Primieramente dee sapersi, che le cose, le quali necessitano per operare, nelle larghezze nel primo modo, sono il pauimento, la pianta della superficie, la pianta dell' oggetto, il punto dell' occhio, la distanza di esso alla superficie, il cono, le linee delli raggi uisuali, e la sua Asse, quali sono disegnati nella detta lamina, e nella figura segnata di numero I.

Il Pavimento, ò terreno, è quello, che stà disteso in una superficie piana à livello dell'orizonte, oue si spiegheranno tutte le larghezze, e longhezze delle piante Geometriche, così della Superficie, come dell' oggetto; il punto dell' occhio, il cono, li raggi visuali, e sua Asse, e questo nella stessa lamina segnata con il numero 13. è notato all' angoli di un quadrato con le lettere a.

La Pianta della Superficie della Parete, tela, ò altro dove s' hà da perfezionare l' opera in Prospettiva, è quella, dove nel sopradetto pavimento ò terreno, è segnata in una linea retta, che esprime la larghezza della pianta di una superficie quadrata, posta in maniera, che l'Asse formi in essa angoli retti; ma quando occorreranno altre sorti di superficie, si disegneranno cōforme si hà detto nel trattato delli principj di Geometria nel Capitolo VII. di formare le piante di esse superficie, come anco

in essa

in essa saranno disegnati, & impressi le lunghezze, e larghezze, tanto delli vestigj,quanto di tutta l' Idea, e forma di esse, conforme si è esplicato nelli Cap. V. e VI. della Geometria, quale pianta, è notata nella sopradetta lamina con le lett. b.

La pianta dell' oggetto è l' impressione della figura Geometrica di un Corpo Cubo, e sue larghezze, e lunghezze sopra detto pavimento, ò terreno, nella quale nō solamente si devono disegnare li primi vestigj della prima pianta, ma ancora delle larghezze, e lunghezze delle piante, che si formeranno del Corpo, che doverà alzarsi sopra, con li suoi contorni, sporti, retrazioni, & altri, con ridurre tutta la detta pianta in una superficie piana, che comprenda il tutto, conforme habbiamo detto nel detto trattato delli principj della Geometria, nelli detti Cap. V. e VI. del modo di disegnare le dette piante. Quale pianta ò sarà posta nel dietro della superficie, ò in essa, ò innanzi di essa, ò tramezata: della quale operazione, per essere nuova, e contro l' opinione d' alcuni, ne porterò un trattato nel sequente Cap. III. E questa pianta viene notata nella figura della sopradetta lamina e negli angoli con le letterc c.

Il Punto dell' occhio è quello, dove termina la sua punta del Cono delli raggi visuali, la di cui base termina nell' oggetto dove termina il vedere; Quindi se inessa base si formeranno diverse superficie, altre tante piramidi saranno formate nel detto Cono, secondo saranno disposte, e le punte di esse piramidi si uniranno, e formeranno un sol punto, quale punto sarà situato nell' istesso piano del pavimento, distante dalla superficie della Parete, secondo esplicheremo nel discorso della distanza, il detto Punto viene esplicato nella detta lamina con la lettera d.

La distanza è quella, che deve havere un certo intervallo dall' occhio alla superficie, dove si disegnerà l'opera in Prospettiva, conforme esplicheremo nel discorso di essa, nel Capitolo IV. che seguirà, portando alcune nuove osservazioni, modi, & avvertenze, circa il collocare il punto, e la distanza. Il predetto spazio nel sopradetto pavimento viene segnato con le lettere dal punto d. dell' occhio, alla linea della superficie, notata con le lettere b.

Il Cono è una figura solida, rotonda, della quale Euclide nella supposizione seconda della sua Prospettiva dice: la figura compresa da raggi visuali è un Cono, la di cui punta è nell' occhio, e la base nell' estremità della cosa veduta. Questo si vede posto in piano nel detto pavimento, e li termini di esso sono le linee segnate, che escono dal punto d. dell' occhio, e terminano nella base, notata negli angoli con la lettera c.

Li raggi visuali sono quelle linee rette, che tirate ò dagli angoli, ò diuisioni delle linee della pianta Geometricha dell' oggetto, che è dietro, ò nell' istessa superficie, passando per la pianta della superficie, terminano nel punto dell' occhio; ò uero tirate le dette linee dal punto dell' occhio vanno à toccare gli angoli, e divisioni della pianta Geometricha dell' oggetto, che sarà situato avanti la superficie dove le dette linee toccheranno, & improntaranno nella pianta di detta superficie della Parete, ivi saranno li punti delle larghezze, che si devono mettere in prospettiva. E questi sono segnati nella figura di detta lamina con le lettere n.

L' Asse è una linea retta, la quale dal centro della base della Piramide, e Cono visuale và a terminare la sua cima nel punto dell' occhio, e dove essa arriva si vede più distintamente, e perfettamente, che non si ottiene dagli altri raggi, che si diffondono nel detto Cono; e movendosi l' occhio ancora si muove la detta Asse. Questa è notata nella figura della detta lamina con le lettere e. d.

Nel secondo modo, per conseguire l' altezze, necessita di havere cognizione della linea piana, dell' altezza della superficie della Parete, dell' altezza dell' oggetto, del punto dell' occhio dell' huomo, che guarda, posato sopra essa linea piana, e sua altezza, e distanza della linea orizontale, delle linee delli raggi visuali, delle linee perpendicolari, e del cartone, disegnati nella sopradetta lamina, e nella figura, segnata di numero II.

La linea piana è una linea retta, posta parallela alla linea dell' Orizonte, nella quale tutta la forma della larghezza d' essa linea, che dinota il pavimento, ò terreno, si riduce di lato in detta linea retta, & in essa si segnano tutti li punti delle larghezze degli Angoli, e divisioni della pianta dell' oggetto, e della superficie, e sopra essa si alzeranno le linee per formare l' altezze tanto della superficie, quanto degli oggetti. Viene notata nella figura della detta lamina, cō le lettere f

La superficie della Parete, Tabella, ò altro, è quella, che posata sopra la detta linea piana, si tramischia trà l' occhio, e l' oggetto, quale dovrà essere alzata sopra la detta linea piana à piombo della sua pianta, seguendo li suoi vestigj, essendo posta in profilo all' altezze della superficie, dove si deve dipingere, e perfezionare l' opera, in Prospettiva, quale si porterà ò plana, ò inclinata, ò circolare, ò in altra forma, che richiederà il luogo da mettersi in Prospettiva, e si supponerà essere trasparente più d' un velo, vetro, ò altra materia, che traluce; quale superficie, alzata perpendicolare nella detta figura, dinota una superficie piana, che forma angoli retti, con l' asse dell' occhio, che dovendo essere d' altra forma, si disegnerà conforme si è esplicato nel sopra detto Capitolo VII. Questa superficie viene segnata con la detta figura con le lettere g.

L' Oggetto è quello, per il quale l' occhio, per mezzo della luce, scuopre le sue altezze, con tutte le sue parti distinte; Quale oggetto, ò corpo verrà posto sopra la linea piana, ò nel dietro, ò nella parte d' innanzi, della Parete, ò nella superficie di essa, tramezzato della Parete, con disegnarvi

I la sua

la sua altezza, posta di lato, ò in profilo, per quanto richiede l' opera, conforme si è alzato nella sopradetta figura, un corpo cubo, posto di dietro della superficie, spiegato con la lettera h.

Il punto dell' occhio, che dona l' altezze, è quello, che è posto all' altezza d' un huomo, posato sopra la detta linea piana, quale viene à piombo, e perpendicolare al punto dell' occhio di sotto, che dona le larghezze, quale deve essere distante dalla superficie, giusta la forma, che è il detto di sotto: e questo non ostante, che si formino in questa regola due punti d' occhio; & essendo un punto d' un occhio solo, quale viene diviso in due punti, perche da un punto si ritrovano le larghezze, e dall' altro punto si ritrovano le altezze: come è segnato nella detta figura con la lettera i.

La linea orizontale nella prattica di prospettiva, è quella linea retta, che passa per il punto dell' occhio, & è quella parte, dove il cielo confina con la terra, quale si alza per quanto è alzato l' occhio dell' huomo, & in essa termina la nostra veduta nel mare, ò terreno, e sarà disegnata parallela alla linea piana: e questa nella detta figura è segnata con le lettere k.

Le linee visuali, per le quali si conseguiranno li punti dell' altezze in Prospettiva, sono quelle linee, che portate rette dalli punti, e divisioni delle linee del Corpo, alzate sopra la linea piana, si tramezzeranno tra l' occhio, e l' oggetto, che sarà posto, ò dietro, ò avanti, ò nella istessa superficie, e dove in essa si segheranno, ò impronteranno, ivi sarà il punto, che si cerca, posto in Prospettiva; quali punti, conforme appresso diremo, si trasporteranno nell' infrascritto cartone: e sono le dette linee visuali segnate nella detta figura negli angoli dell' Oggetto con le lettere l. e terminano nel punto dell' Occhio, notato con la lettera i.

Le linee perpendicolari sono quelle, che formano nella linea piana angoli retti: conforme si vedono segnati nella detta figura con lettere g. & g. l. & l.

La Carta composta d' alcuni fogli uniti, della quale li Pittori si servono ordinariamente, che chiamano cartone, dove si hà da disegnare l' Opera posta in Prospettiva, deve essere larga, & alta per quanto sarà la superficie della Parete, Tela, Tauola, ò altro, doue si douerà dipingere l' Opera; quale se sarà piana, ò angolare, ò circolare, ò mista; come ancora, se sarà perpendicolare, ò inclinata, ò declinata, ò parallela all' orizonte, ò di qualsiuoglia forma, sempre si douerà ridurre in una superficie piana, per pendicolare, conforme si è detto nel Capitolo VII. della maniera di disegnare le piante, alzate, e profili delle Superficie, e conforme ancora si spiegherà per la nostra Regola. Quale cartone, finita l'operazione, si usa di punteggiarlo, ò perfilarlo, per imprimerlo nella detta superficie della Parete: e uiene nella detta lamina segnato in forma quadrata, notato con il numero III. e con le lettere m. à gli angoli.

Oltre la detta semplice forma di operarsi la Regola, disegnata nella sopradetta lamina, doue si sono segnati con lettere li nomi, e uocaboli delle definizioni, ò Termini, e parti, che si usano in essa regola, si è, per essere meglio intesa dalli principianti, disegnato sotto in Prospettiua il tutto, notandovi con lettere le parti, conforme alla detta forma di sopra, essendo segnata nella detta lamina con il numero IV.



TRAT-

TRATTATO

DEL NOVO MODO DI DISEGNARE

L'OGGETTI POSTI

AVANTI LE SVPERFICIE,

DOVE SI PERFEZZIONA

L' OPERA

CAP. III.



Ntendo con euidenti raggioni dichiarare, che questa operazione di mettere, e disegnare gli oggetti avanti la superficie si possa pratticare. Et ancorche detta Regola da alcuni Virtuosi, come appresso si leggerà, sia accennata, e pare, che questi ualenti Maestri l' hauessero col loro sublime intendimento toccata, pure ciò è stato senza il comune profitto, mentre che non seguitano a darne, com' era necessario, le distinte instruzioni, per metterle in prattica. Trouo ancora, che il Padre Maestro Ignazio Danti, nelli commentarj delle due Regole della Prospettiua prattica di M. Giacomo da Vignola, nell' annotazione quarta della proposizione 33. rispondendo ad un tale Autore, dice così: Non credo, che si possa approuare quãto da esso si è detto; prima in que' casi doue si suppone, che la cosa ueduta sia di quà della parete, ò tutta, ò parte. E questo auviene perche la Prospettiva non è altro, che la figura fatta nella comune sezione della Parete, e della piramide visuale, che viene all' occhio della cosa veduta; si come si è detto cõ Leon Battista Alberti, e come dal Vignola istesso si suppone, per principalissimo fondamento della Prospettiva, al Cap. terzo. Oltre che lo sportello da noi posto nell'antecedente Teorema, e quello di Alberto Duro, e degli altri, che più abbasso si addurranno, ci fanno conoscere chiaramente ciò osservato; attesoche ogni volta, che la cosa veduta fosse ò tutta, ò parte di quà della Parete, non potrà la piramide visuale essere ò in tutto, ò in parte tagliata da essa Parete, e non si facendo la sezione, non si farà in essa la figura degradata, si come di sopra si è detto. E se nello sportello si metterà la cosa veduta in mezzo, fra esso sportello, & il punto, dove si attacca il filo, esso filo non passerà per lo sportello, e non vi potrà segnare la figura degradata, ne farvi operazione alcuna; Ma se vorremo fare, che la cosa veduta si rifletta nella Parete, oltre che sarà fuori dell' ordine della Prospettiva, ci farà anco operare con due punti della distanza nella medesima parete; cosa assurdissima; attesoche la Prospettiva non si potrebbe veder tutta da una medesima distanza, ma bisognerebbe vederne una parte da un punto, e l' altra dall' altro, e ci farebbe abbassare l' orizonte, ò veramente riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano, che rappresenta l' orizonte; si come alli periti di questa nobil prattica è manifesto, da i quali non si è mai veduto operare in questa maniera, ma sempre con fare la figura degradata nella sezione, che nella piramide fa il piano, che la taglia.

A quanto dice il P. Maestro Ignazio Danti si risponde: ancorche fosse egli prattico, e bene instruito della detta scienza della Prospettiva; cõ tutto ciò parla così, e così gli pare, perche non haveva ritrovata in quella la vera, e soda regola di disegnare gli oggetti posti avanti la superficie. E posso stimare per certo, che nè anco l' Autore impugnato da lui havesse portata la vera Regola d' operarla, e metterla in prattica: che se ciò fosse stato, l' haverebbe più tosto lodata, & approvata, e non haverebbe havuto in che contradirla.

In quanto poi, a quel che dice, che non crede, che si possa approvare quanto da esso è detto, prima in quei casi, dove si suppone, che la cosa vista sia di quá della Parete ò tutta, ò parte; atteso che la Prospettiva non è altro, che la figura fatta nella comune sezione della Parete, e della pirami-

de visuale, che viene all'occhio della cosa veduta, si come si è detto con Leon Battista Alberti, e come dal Vignola istesso si suppone per principalissimo fondamento della Prospettiva, al Capitolo terzo.

A tutto ciò si risponde col fine medesimo della Pittura, e della Prospettiva, il quale non è altro, che ingannare l'Occhio con il finto; Onde tanto possono ingannare quelli oggetti, che sono posti dietro la Parete, quanto quelli, che sono posti avanti alla detta, non essendovi maggior raggione nel riguardare quelli, che, questi; Mentre tutti dall' Occhio possono essere veduti, e perciò disegnati con ingannare. E che ciò sia vero Gio: Paolo Lomazzo, nel trattato della Prospettiva, al Cap. VII. dice tutta quest'Arte, e tutto il suo fine, è di sapere disegnare tutto quello, che si vede, con le medesime raggioni, che si vede: & il P. Francesco Nicerone nel suo Taumaturgo Ottico, nel libro primo della sua Prospettiva, dove dichiara, che cosa sia Prospettiva al foglio 22. dice *Prospettiva est Ars repræsentandi obiecta pro ut apparent; adeò ut Pictor ille sit excellentior, & in prespectivis prior, qui magis oculos fallit.* Et il Padre Claudio Francesco Milliet nel suo corso del mondo Mathematico nel libro primo, nella suppozizione prima foglio 492. dove tratta delli fondamenti della Prospettiva, dice: *Quare tabella vocetur sectio, ut potè quæ omnes radios ab obiectis emissos secat, comunemque eorum sectionem pro ipsis obiectis substituit: idem etiam accederet si obiectum ante tabellam substituatur cum ea differentia, quod in hoc ultimo casu Imago sit futura major obiecto; in primo verò minor.* E nella Prospettiva prattica Bernardino Contino nel Capitolo primo così asserisce: *tre cose concorrono necessariamente, il viso del occhio, la distanza, e altezza, e quantunque caderebbe anco in considerazione una quarta entità, cioè il sito della tela, ò altro, in cui disegnare sì desider ano le cose vedute; in qual perpendicolare superficie si possi situare, ò più dietro della cosa veduta, ò nel medesimo sito, ò vero più verso l' occhio, quale la lascieremo da parte.* Similmente Samuel Morolois nelli suoi trattati della Prospettiva porta l' opere di Giovanne Vredemanni Frisio da esso Morolois illustrate; Quivi nella seconda parte, e nella figura vigesima seconda, si vede disegnata, & intagliata una parte di un edificio quadrato, veduto dalla parte superiore, cioè del sopra in giù; nella quale si scorgono due ordini di colonnati con suoi piedestalli, ò dadi, e suoi cornicioni, ò fascie abbassate dal pavimento; e mostra essérvi nelli lati altri piedestalli, che mostrano sostenere colõne, e cornicioni posti à livello, li quali, dalli detti sono tramezati cõ lastricato; e nel di sopra al vivo delle colonne sono alzate alcune Piramidi, terminatecon balausti. In detta figura, benche si vedano le dette Piramidi, e balausti posti avanti la superficie, non solo di queste non ne dà le regole, ma mostra il tutto essere stato fatto senza considerazione, & osservazione delle regole; & essere erroneo, conforme appresso chiaramente mostreremo.

In tanto dico, che non è cosa essenziale, che nel disegnare gli oggetti in prattica di Prospettiva habbiano ad essere posti dietro la superficie della Parete, per essere secati, in essa dalli raggi visuali, che veranno scortati, e degradati; essendo che si possono ancora dipingere l' istessi, ò altri oggetti, così quelli, che saranno nell' istessa superficie, che non degradano, come gli altri oggetti, che sportino fuori di essa. Questi improntati ò terminati in essa superficie non solamente non degradano dal suo essere, ma si anderanno dilatando, e verranno nella Parete più grandi, conforme sopra si è detto, e chiaramente mostreremo nella terza sezione di questa prima parte.

Si conferma il sopra detto; mentre, se il Pittore, ò per richiesta, ò necessità, ò à capriccio volesse dipingere in qualche superficie di Parete, ò altro, qualsisia oggetto, che sporgesse fuori con raggione giudico, che il non farla, scusandosi, che non vè ne sia metodo, ò regola, sarebbe stimata ignoranza; al contrario facendola esatta con la Regola, sarebbe lodata.

In Oltre à quello asserisce il detto Danti, dicendo, oltre che lo sportello da noi posto nel antecedente Teorema, e quello d' Alberto Duro, e gli altri, che più abbasso si addurranno, ci fanno conoscere chiaramente ciò esser vero, attesoche ogni volta, che la cosa veduta fusse, ò tutta ò parte di quà della Parete non potrà la piramide visuale essere, ò in tutto, ò in parte tagliata da essa Parete, e non facendosi la sezione, non si farà in essa la figura degradata, si come di sopra si è detto. E se nello sportello si metterà la cosa veduta in mezzo fra esso sportello, & il punto dove si attacca il filo, esso filo nõ passerà per lo sportello, e non vi potrà segnare la figura degradata, nè farvi operazione alcuna.

Si risponde, che li raggi nella Parete, secondo l' operare della Prospettiva, segnano li suoi punti in essa impressi, li quali provengono dagli oggetti; e questi, tanto se sono tagliati, quanto se sono improntati, ò Terminati, non mutano il suo proprio essere del luogo, dove vengono ad essere segnati, secondo la Regola. Anzi, conforme si è detto, quegli oggetti che saranno nella stessa Parete resteranno conforme sono; stante che non degradano, e quelli non saranno nè tagliati, nè mutati dal suo essere: e con tutto ciò non sono contro l' ordine della Prattica della Prospettiva; mentre che in tal maniera sono operati così dallo stesso Vignola, come da tutti gli altri Professori.

In quanto poi, che nello sportello mettendosi la cosa veduta nel mezzo fra esso sportello, & il punto, dove si attacca il filo, esso filo non passerà, per lo sportello, e non vi potrà segnare la figura degradata, stimo che non vi sia questa difficoltà; stante che gli oggetti, che sono posti avanti, il filo non passerá per lo sportello; & in questo caso, si chiuderà il telajo, che è traforato, riducendosi in una superficie; e posto l' oggetto avanti la Superficie, si tirerà dall' occhio il filo retto, à toccare li punti degli angoli, e diuisioni delle linee dell' oggetto; e seguendo si uerrà ad improntare, ò terminare nella detta superficie: ò uero mettendosi un picciol lume, doue deue essere l' occhio in parte

oscu-

oſcura li detti punti con le linee rifletteranno nella detta ſuperficie di parte in parte. Tutto queſto ſi è detto per ſignificare il modo di operarſi nel ſopradetto ſportello, conforme moſtreremo nel diſegnare gli oggetti in prattica, ſenza le regole; che in quanto à diſegnarle con le regole non vi è di biſogno di dilatarmi qui con parole, perchè ſi conoſcerà con la ſperienza delle figure, e dichiarazione, che porteremo nella preſente Regola, alla Sezione terza.

Come ancora à quel, che ſeguendo dice: ma ſe vorremo fare, che la coſa veduta ſi rifletta nella Parete, oltre che ſarà fuori dell' ordine della Proſpettiva, non potrebbe vederſi tutta da una medeſima diſtanza, ma biſognerebbe vedere una parte da un punto, e l' altra dall' altro.

Riſpondo, che non ſarà fuori dell' Ordine della Proſpettiva, per le raggioni ſeguenti: eſsendo vero, che la coſa veduta ſi rifletta nella Parete; perchè l'iſteſſa natura maeſtra inſegnò all'Arte, quando dalli raggi del Sole, che riflettevano nella ſuperficie della parete, contornando con una linea l' ombra dell' Vomo, fece ritrovare la pittura, conforme aſſeriſcono Plinio, e Quintiliano; Et ella ci inſegnò ad operare con un punto; mentre così gli oggetti, che ſtanno avanti, come li raggi rifleſſi, ò improntati nella ſuperficie della parete, come ancora gli oggetti, e li raggi poſti di dietro, ò nell' iſteſſa ſuperficie, tagliati, ò impreſſi in eſſa ſuperficie, eſſendo tutti nell' iſteſſa piramide viſuale, e la concorrenza di eſſi raggi nell' occhio, ſi riduce tutta in un ſol punto, conforme chiaramente moſtreremo.

Pure ſeguendo aſſeriſce: ci ſarebbe abbaſſare l' orizonte, ò vero riportare il quadro ſotto la linea piana, cioè ſotto il piano, che rappreſenta l' orizonte, ſi come alli periti di queſta nobil prattica, è manifeſto, da i quali non ſi ſono mai vedute opere in queſta maniera, má ſempre con far fare la figura degradata nella ſezione, che nella piramide fà il piano, che la taglia.

Al che brevemente ſi riſponde; in quanto à quel, che ſi debbia abbaſſare l' orizonte, non occorrerà moverlo dal ſuo luogo; ſi come dovendo riportare il quadro ſotto la linea piana, cioè ſotto il piano, allora ſi farà conforme richiede l' opera, e conforme ſi moſtrerà à ſuo luogo: e che non ſi ſia mai veduto operare in queſta maniera, non è vero, mentre in molte opere dipinte attorno li quadri, ò altri, vi ſono arabeſchi, grotteſchi, & opere d' Architettura, che fingono eſſere adornamenti d'opere di rilievo: e nelle Chieſe, à lato degli altari, e gradini, ui ſi ſogliono fare fuori della Parete opere di Architettura di tutto rilievo, per adornare l' altare, ſcalini, e quadri, per riſparmiare la ſpeſa; e tali opere ſi vedono ſpeſſo fatte finte di pittura, imitando il vero: e di queſte fatte da Pittori diverſi ue ne ſono antiche, e moderne, ſe bene non sò ſe ſiano fatte con regola, ò con ſola prattica. Tutto ciò ſia detto per maggiormente ſodisfare a' curioſi.

Per dare un ſemplice ſaggio della ſopra accennata figura fatta da Giovanne Vredemanni Friſio diſpoſta della forma ſopra eſpreſſata, la quale moſtra eſſere ſtata fatta à capriccio ſenza conſiderazione, & oſſervazione delle regole, e per queſto erronea. In effetto hò oſſervato, oltre la detta figura, la dichiarazione di eſſa, nella quale dice, che per eſſere un edificio veduto dalla parte di ſopra, con l' operazione ſotto, ò nell' in giù, ſi deve havere ſcienza della dottrina data nella prima parte, ove l' operazione è poſta di ſopra in giù, quale dottrina, di detta prima parte vuole, che ſi oſſervino li precetti delle figure, che ſono operati nel diſegnare li ſotto in sù, e che le baſi, colonne, & altri ſi devono alzare verſo il punto dell' occhio; ſenſa dire altro circa l' operare. Perciò dico, che il metodo di diſegnare le Proſpettive di ſotto in sù, è differente di quello, che ſi opera nelle ſuperficie verticali, ò che ſi vedono in faccia; perchè in queſto di ſotto in sù per eſſere l' operazione veduta nella ſuperficie, la quale ſtà à livello dell' Orizonte, le linee perpendicolari vanno al punto principale, che ſtà di rimpetto all'Occhio; e le linee, che in quello ſono viſuali, vengono in queſto parallele alla detta ſuperficie; e benchè vadino degradando dal loro eſſere, con tutto ciò ſempre formano il loro ſito, e forma ſua naturale; e dell' iſteſſo modo devono eſſere portate le dette linee nell' operare del ſopra in giù, Et havendo oſſervata la ſopra detta Figura ritrovo, che tanto le linee perpendicolari, che vanno ſcortando al punto principale, quanto quelle, che ſono à livello, e parallele alla ſuperficie, vanno degradando, e ſcortando ad un altro punto principale, ſeguendo il medeſimo ſtile, e forma, tanto le linee, che deſcendono dal ſopra in giù, quanto le piramidi, che ſono nel di ſopra: coſa erronea, e più che falſa, e contro la raggione, e le regole della Proſpettiva.

Non devo tralaſciare una operazione del Padre Franceſco Milliet nel libro terzo alla propoſizione 25. della ſua Proſpettiva, dove porta un Problema per diſegnare li corpi poſti avanti la tabbella, nella quale ſi vede una figura d' un corpo, che forma una cornice con alcuni membri, poſta in profilo: ella ſtà attaccata ad una linea perpendicolare, che forma la parete, e nell'operare vuole, che dall'occhio ſiano portate linee occulte à tutti gli angoli del corpo, li quali taglino la linea della Parete; e che ſe per quelli tagliamenti ſi porteranno linee paralleſe, quelle ſaranno l' apparenze della cornice, il che facilmente ſi vede da quello, che hà detto nel principio del primo libro.

A queſto Problema riſpondo, che per le regole della prattica della Proſpettiva, per diſegnare li corpi, ſi deve prima formare da quelli la pianta conforme aſſeriſce il P. Maeſtro Ignazio Danti, nell' annotazione prima del Cap. 4. ſopra la regola prima del Vignola, dicendo: nel voler alzare qualſivoglia corpo in proſpettiva, fà di meſtiere primieramente diſegnare la ſua pianta, e poi degradandola, ridurla in proſpettivá; acciò poſſa alzarſi ſopra di eſſa ordinatamente il ſuo corpo. Similmente ſi deve diſegnare, e formare l' alzata, ò profilo, per ritrovare le larghezze, & altezze dell' oggetto; ò corpo

K e biſo-

e bisogna seguitare l' operazione con le distinte istruzzioni delle dette regole. Nè si termina l' opera con le linee parallele, prodotte dalli segamenti della Parete. E benchè il corpo sia una cornice, la quale per lo più hà le linee, che vanno parallele, con tutto ciò hanno li suoi sporti, che formano angoli, e retrazzioni nelle part i esteriori, & interiori: e questi si devono cavare dalla pianta. E perchè non tutti li membri delli corpi dell' Architettura, e delli corpi irregolari, sono formati di linee parallele, quindi stimo, che detto Padre non habbia intenzione di mostrare per detto problema la regola generale di disegnare li detti corpi, posti innanzi la Parete; ma solo vuol mostrare, che nella detta operazione le linee visuali, che toccano gli angoli degli oggetti posti innanzi la Parete, taglino, ò per dir meglio, si improntino in essa Parete, formando l' oggetto, ò corpo, più grande del suo reale, conforme asserisce nel detto primo libro.

DISCORSO

CIRCA IL COLLOCARE

LA DISTANZA

TRA L' OCCHIO, E LA SUPERFICIE DELLA PARETE, CON ALCUNE

AVVERTENZE, E NUOVE OSSERVAZIONI, E MODI

D' OPERARLE NELLA PRATTICA DI PROSPETTIVA.

CAP. IV.



LA Distanza, conforme si è detto nel Capitolo Secondo antecedente, deve havere un certo intervallo dall' occhio alla Superficie, quale spazio, ò intervallo li Periti nelle Regole ordinarie, che donano in quell' opere, dove l' Asse del Cono visuale forma angoli retti alla superficie piana della Parete, vogliono, che debba essere maggiore della linea transuersale della longhezza del Quadro, Parete, ò altro, dove si disegnerà l'Opera in Prospettiva; e che il quadro entri nella base del Cono visuale. E si osserva, che sia una volta, e menza di quanto è grande la Parete, ò Quadro; ò veramente secondo la quantità dell' Angolo; in modo che l' oggetto, e la superficie siano compresi da esso. Quando poi non ci potessimo tanto allontanare dalla detta superficie, ci porteremo in modo tale, che ci riesca, per quanto ci sia possibile, di osservare la detta Regola. Per tal motivo io giudico, che diversi Professori vogliono, che nell' opere di prattica di Prospettiva, e specialmente nel dipingere le soffitte, che sono poste parallele all' orizonte, quando la soffitta fosse troppo vicina all'occhio, e l'angolo venisse tanto grande, che non potesse capire nella pupilla dell' occhio, e che con quella poca distanza nascesse, che il degradato fosse maggiore del suo perfetto; all' hora bisognerebbe dividere la soffitta in più quadri, e far diverse Prospettive, con li suoi punti particolari; ò vero pigliare il punto della distanza, tanto lontano, quanto sarebbe douere, che la Camera fosse alta conforme alla sua larghezza con andarlo abbassando, in modo, che se fosse à sufficienza, si porterà fino al pauimento. E con tutto che l' occhio non possa uedere tutta la soffitta in un occhiata, si collochi in maniera, quanto stando nel centro, e giran-

girandosi attorno la ueda tutta, parte, à parte: Perchè se bene la Prospettiua della soffitta è una sola, con un sol punto, ha non di meno tante parti, quante sono le faccie della stanza, & i lati della soffitta, e ciascuna si regge da per se, & il punto, che è il centro, doue uanno à correre tutte le parti parallele, è comune à tutte le parti, e ciascuna può essere ueduta compitamente.

Questa opinione di abbassare il Punto della distanza in un luogo, e che l' occhio della Persona, che guarda in piedi, sia in un altro, stimo, che sia contro la raggione, e le regole; essendo che l' occhio è il fondamento della Prospettiua, conforme asserisce Gio:Paolo Lomazzo, nel Cap. 7. del libro quinto della Prospettiua. L' occhio, secondo questo Autore, e secondo tutti li buoni Maestri dell' Arte, fà le sue operazioni in due maniere, ò per dir così, in due vederi, Naturale, e Razionale; Il Naturale è quando semplicemente vengono per li suoi raggi le sembianze delle cose vedute, e quando egli quelle riceve; il Razionale è quando, oltre di ciò, considera la raggione, e l' effetto del vedere; d' onde ne viene derivata la Prospettiva. E per questo nel sopradetto caso, stimo, ò che la Persona s' inclini, ò si stenda nel pavimento; perchè variando nelli precetti, e regole della prattica di Prospettiva, si douerà anco uariare ogni cosa, conforme asserisce Leon Battista Alberti, nel suo trattato della Pittura, dicendo, che mutandosi l' interuallo, e mutandosi la positura del raggio centrico, subito appare, che la superficie si sia alterata; imperochè ella apparirà, ò minore, ò maggiore, ò mutata, secondo l' ordine, che haueranno fra di loro le linee à gli angoli; dissimile à quella, che haveano nel primo sito dell' occhio. Similmente il Padre Maestro Ignatio Danti, nella Prospettiva del Vignola, nel capitolo secondo annotazione prima dice, che se l' occhio non stasse fermo, e si andasse girando, non sarebbe uero, che le cose si unissero tutte in un punto; attesochè quel luogo, in cui si congiungono tutte le linee parallele della Prospettiva deve star fermo à dirimpetto dell' occhio; e se si mutasse, si muterebbe anco il punto, e muterebbonsi parimente le linee parallele da un punto all' altro; e si verrebbe à confondere ogni cosa. E benchè in altro luogo, il medesimo P. Danti, pare che dice il contrario; espressamente però il Padre Francesco Milliet, nella Supposizione prima del libro primo delli fondamenti della Prospettiva, dice; *In omni pictura certus est, & determinatus locus oculi, determinata ejus à tabella distantia; alioquin distorta erit, & manca, nec nisi forsitan, ex accidenti poterit aliquid boni prestare: sed semper determinandus est locus, è quo spect[illegible] tabella.* In questi casi consiglierei al giudizioso Pittore, che non si appartasse dalle regole della prattica della Prospettiva; stante che in tanto ingannano, in quanto che l' occhio, nel quale è il punto di veduta, è posto à suo luogo. Circa poi la distanza, secondo la comune opinione, non se li può dare un giusto [illegible], conforme asserisce Lorenzo Sirigatti, nel capitolo quarto del primo libro della [illegible]tiva, trattando della distanza, dice, che si deve pigliare, ò per necessità, ò per elezione; [illegible] quando costretti della scarsezza del luogo, ò d' altro accidente, non [illegible] avvicinarci all' oggetto; à piacer nostro però in tali casi ci [illegible] d' accomodare [illegible] possiamo. Onde dico, che in queste, ò in altre occasioni, sempre il Disegnatore nell' Opere da farsi, dovesse ritrovare Idea; e forme d' oggetti, le quali poste in Prospettiva, venissero à mostrare l' Opera fatta di tutta perfezione.

In questa nostra regola, le superficie della Parete, ò altro, dove si doveranno disegnare, e dipingere gli oggetti, conforme più volte si è detto, non saranno tutte piane, e perpendicolari, dove il detto Asse del Cono dell' Occhio forma nella superficie Angoli retti; ma di diverso sito, ò inclinate, ò oblique, ò angolari, ò circolari, ò miste: e può succedere tal volta, che essendo la Persona, che riguarda, posta con la debita distanza, ò astretto dalla necessità, [illegible] riguardo alla superficie, [illegible] farà li raggi visuali, e la medesima Asse di essi, distesi in maniera, che formeranno angoli obliqui; e le linee, ò le superficie, ò corpi degli oggetti, che devono degradare, ò scortare, verranno per detto effetto in Prospettiva di grandezza più del suo reale; e guardate dal suo punto; faranno l' effetto dell' ingannare: ma allontanato l' occhio dal punto, appariranno disdicevoli alla vista. Onde dico, che se il Pittore, nel representare qualche opera sua, volesse in quella mostrare la forza della regola, che rendesse maraviglia, e stupore nell' inganno; e volesse con le linee, e colori, che rappresentano, e mutano altra forma, di quello sono in effetto le dette superficie, con esprimervi in esse gli oggetti, che giudicherà formare, allora stimo, che mettendo il punto dell' Occhio di chi lo rimira, terminato à suo luogo, sarà il finto rappresentato al naturale, e sarà lodata, e conosciuta l' industria, & arte della Pittura; non ostante, che scostandosi, prenderà altro vedere: Et in questo caso, per il mio parere, consiglierei, che queste operazioni si dovessero fare nelle stanze private, nelle quali nel pavimento si suole mettere un segno, dove è il punto dell' occhio; acciò mettendosi ivi la Persona, che guarda, ne ricevesse l' effetto, che si pretende. Ma nelli luoghi publici, volendo operare in tali Superficie, potrà il giudizioso Pittore formare l' Idea dell' oggetto in modo tale, che portato nella Prospettiva con le giuste regole, dal punto dell' occhio ingannasse, e fuori di esso, non mostrasse difformità; ma una semplice, ò mediocre apparenza d' inganno. Con l' osservanza di queste Regole mi sono diportato nell' opera da me disegnata nella Venerabile Chiesa del Monastero di S. Chiara di questa Città di Palermo, dove nell' entrare di essa Chiesa, sopra il pavimento viene alzata la fabrica à volta, la quale sostenta il Coro, dove le Religiose cantano gli Officj Divini. Ivi dunque nel convesso della volta sudetta, dipinta in tondo, si scorge la parte d'un Tempio, veduto di sotto in sù, ornato da

Colonne,

colonne, con suoi piedistalli, ed imposte, sopra le quali voltano archi; havendo nelli lati diverse volte, à forma di croce, e si vede nel mezzo, la cornice in cerchio, ove si sfonda la Cupola, che hà nel suo piede dritto alcune aperture, ò fenestre. Sul pavimento del Tempio vi comparisce disegnato, sopra un gradino, l'Altare, ornato di candelieri, e della Croce; Et in aria Nostro Signore Giesù Cristo con la sua Santissima Madre, come apparvero al Serafico Padre S. Francesco. Sicchè nel disegnare la sopradetta Architettura, diverse linee, le quali doveriano essere rette, in detto convesso, per esser concavo, sono disegnate alquanto oblique; e queste, vedute dal punto dell' occhio, che deve esser posto di lato con una proporzionata distanza, appariscono rette; anzi scostandosi la Persona di detto punto, il detto Tempio non perde la sua forma.

Sono nella Prattica della Prospettiva altre sorti d'operare nelle superficie vedute di lato, e dove il punto della veduta viene posto così vicino ad essa superficie, che li raggi uisuali, e l'istesso Asse in essa uengono distesi in maniera, che formano angoli obliquissimi; Quindi ne succede, che tutte le Imagini disegnate, e dipinte nella superficie, uedute dal detto punto, dimostrano quello, che è ueramente fatto secondo l' intenzione del Pittore; ma fuori di esso punto terminato, apparirà ogn' altra cosa differente da quella, che è dipintà. Per questo modo d' operare alcuni Professori nelli loro libri, che trattano di Prospettiua, si seruono di prattica del lume di torcia, ò di lumiera, e di graticole, come Monsignore Daniele Barbaro, Salomon de Caus, Pietro d' Accoliti, & altri; e precisamente il Padre Francesco Nicerone, nel secondo libro del suo Taumaturgo Ottico, il quale, non solo li porta in superficie piane, ma ancora di diuerse sorti, come Coni, Piramidi, & altri. E Noi le porteremo in quest' Opera con le giuste Regole.

Non uoglio tralasciare di agiungere una mia opinione, circa la distanza, che forse chi bene la considera, non la stimerà fallace, e fuori della ragione, ancorche sia contro la sopradetta opinione di molti Professori. Essi nel dipingere le soffitte, che sono poste parallele all'orizonte, asseriscono, conforme sopra si è detto, che operandosi con la poca distanza l' angolo del uedere, essendo il suo degradato di maggior larghezza, uerrà più del reale; onde in tal caso si douerebbe diuidere la Soffitta in più quadri, e farui diuerse Prospettiue, con li suoi punti particolari; E quando ancora l'occhio non potesse uedere la Soffitta in una ueduta, stando nel centro, uogliono, che girandosi attorno, la uada uedendo à parte a parte.

Io però hò sperimentato in alcune opere da me fatte, che stando il punto dell' occhio fermo in un luogo, e sito, si potrà disegnare con le giuste regole della Prattica della Prospettiua tutta la larghezza, e longhezza della Soffitta, che si scopre da esso punto; non ostante, che l'occhio alla distanza della superficie sia uicino, con riuscire l'opera senza difformità. Della qual cosa prima ne assegnerò la raggione, e poi ne mostrerò l'esperienza. In quanto alla ragione, quando dicono, che essendo poca la distanza, e per questo l' angolo del uedere uiene più largo, & il degradato di grandezza più del reale, e che allora si douerebbe diuidere la Soffitta in più quadri, e fare diuerse Prospettiue con li suoi punti particolari; à questo si risponde, che la natura hà fatto l' Uomo con il corpo, e la testa, che si mouessero, e specialmente l' occhio di forma sferica, acciò potesse mouersi in giro, e che fosse attissimo à riceuere tutte le Imagini. Così conferma Gio: Paolo Lomazzo nel sopradetto Capitolo settimo del trattato della Prospettiua; scriuendo, che tutta quest'Arte, per dirlo in una parola, e tutto il suo fine è di sapere disegnare tutto quello, che si uede, con le medesime raggioni, con le quali si uede. Onde Io conchiudo, che stando posta la Persona nel mezzo sotto la detta Soffitta, in modo, che il punto stasse, e uenisse situato sempre fermo in un istesso luogo, e che l'Asse di esso formasse angoli retti nella superficie della detta soffitta, e girando la testa, l' occhio scoprisse, e uedesse tutta la detta superficie della Soffitta, nella quale si uolessero disegnare, e dipingere diuerse Opere di Prospettiua, ò che si uolesse mostrare la stanza più alta del suo essere; in detto caso, non ui sarebbe alcuna implicanza à fare tutta l'opera unita, seruendosi solamente del detto punto. E qui adducono li oppositori due raggioni, una, che la distanza deue essere posta in modo, che l'oggetto, e la superficie siano compresi, e ueduti in una occhiata; e l'altra, che il degradato, per la uicinanza di essa superficie, uiene più grande del perfetto. A queste opposizioni si risponde, che se mi concedono, che nelle Prospettiue, benche fatte con la debita distanza, se l'occhio non la possa uedere tutta in un occhiata, girandosi attorno, la uederà parte, à parte, cioè la uederà in più uedute; Così ancora si potrà scoprire dal detto punto in più uedute tutta la Soffitta, parte, à parte; purchè la detta parte in una occhiata comprenda la base del cono uisuale, e l'oggetto. E se dalli Professori di Prospettiua è portata per regola giusta, e pratticata, quando in una superficie ueduta di lato, oue sia la distanza uicinissima, se fissando iui l'occhio, li raggi, ed Asse uisuali, che sono in essa distesi, formano angoli obliquissimi, allora con un tal modo di uedere, conforme sopra habbiamo detto, ueduto dal suo punto, dimostrano quello, che ueramente è fatto, secondo l'intenzione del Pittore. Per consequenza non ui sarebbe difficoltà, che il Pittore seguitasse à disegnare, e dipingere qualsiuoglia oggetto nella detta superficie, seruendosi del detto punto, quale ordinariamente nelle superficie delle soffitte non sarebbe tanto basso, e di tanta poca distanza; & iui ancora li raggi, & Asse uisuali formeriano gli angoli nella superficie meno obliqui, di quelli sopra spiegati. Quindi ne seguirà, che verrà a dimostrare l'operazione ciò, che haverà hauuto nell'intenzione il Pittore. Ne siegue

anco-

ancora, che se il degradato venisse più grande del perfetto, overo ci apparisse altra cosa, allora è di bisogno, che l'Opera si disponga in maniera, che non venga à mostrare difformità. E quando massimamente la Prospettiva dipinta mostrerà Opere d' Architettura, si doverebbe osservare, che li membri dell'Opera vadano continuando, e circondando, posti à livello per ogni lato. Quanto sino à quì si è detto Io l' hò esperimentato nelle Soffitte, che hò fatte nelle Gallerie, da me disegnate, delli Signori Prencipe di Villafranca, Prencipe di Poggioreale, Conte di San Marco, & in altre parti, ove la longhezza di esse avanza di misura, in proporzione doppia, la loro larghezza, e la loro altezza, in alcune è secondo la larghezza; in altre è un poco meno: con tutto ciò hò portata in esse, sopra il vivo delle fabriche l'Architettura, che rappresenta alcune Logge di forme diverse, tanto nelle piante, quanto nell' Alzata. Ivi dal punto della veduta, che stà nel mezzo di essa stanza, si scorge l'Architettura nella Soffitta dipinta, scortata in poca altezza, e conseguentemente crescendo per tutta la detta stanza; e nell' ultime facciate della Soffitta, di dove è più lontano il punto, vengono di misura le colonne, e pilastri, li quali non eccendono in altezza, la loro dovuta proporzione. In tal maniera, quando si guarda il tutto dal suo punto, tutta l' Opera forma eguale, e giusta simetria, e proporzione. Oltre di queste opere in un modello, che hò disegnato per la Soffitta della Nave della Metropolitana Chiesa di questa Città di Palermo; vi sono disegnate, e colorite diverse loggette, portate di Architettura, d'ordine Corintio. La predetta finta Soffitta è dipinta in grandi quadri di tela, e si affissa sotto li travi più grãdi, che servono di chiave sotto la vera Soffitta di detta Nave, e sono d'altezza dal pavimento, palmi ottanta; la larghezza di essa Nave è di palmi cinquanta due, e la longhezza di palmi 260. in circa, che viene ad essere alla larghezza di proporzione quintupla. Hò fatto di tutta la Soffitta il modello in piccolo, con le dette misure proporzionate, di longhezza di palmi sette, & oncia una, e di larghezza palmo uno; & oncie cinque. E benchè, posto l'occhio nel punto di distanza, nel mezzo della detta soffitta, non viene à potersi scoprire tutta, se non in più vedute, e girate della Persona, che la guarda; con tutto ciò, havendola disegnata con le giuste regole, tutti li membri dell'Architettura vanno continuando à livello, posti di lato, & ancora quando si osservano nel mezzo del detto modello, dove è il detto punto, le colonne vengono nell'altezza di misura di due diametri, ò grossezze del piede; seguendo per tutta la detta Soffitta, vanno crescendo, fino all'ultima facciata, ove termina la detta Architettura, e la detta Soffitta da una parte all'altra. E così le dette colonne riescono di misura, nella sua altezza, di undeci diametri, crescendo ancora tutti li membri dell'Architettura in proporzione. E queste colonne, ancor che siano un poco più di quello, che richiede l'ordine, quando però sono vedute dal suo punto nella superficie distante, si vedono scortare dall'occhio in modo, che unite con l'altre, formano tutte il vedere d' una giusta, ed eguale Simetria, conforme richiede l'Arte. E non ostante, che il degradato delle dette Colonne, quando sono vedute fuori del punto, sia più alto del suo reale, non però offendono l'occhio, nè mostrano difformità; stante che pochissimo eccedono dalla loro proporzione.

(†)(†)(†)

REGOLA DI DISEGNARE, E SUCCINTA DICHIARAZIONE DELL' AUTORE SOPRA LA SUA NUOUA PRATTICA DI PROSPETTIVA.

CAP. PRIMO.



LA Prattica della Profpettiva principalmente confifte nel tagliamento, impronta, ò fegno, che nella fuperficie della Parete; ò fia Tavola, Tela, Carta, ò altro faranno li raggi vifuali, che fono tra l'Occhio, e l'oggetto, che farà pofto, ò nel dietro, ò avanti la Parete, ò vero nell'ifteffa fuperficie; conforme habbiamo efplicato nel trattato del Cap.3.nel modo di difegnare gli oggetti avanti la fuperficie; fupponendo, che fe l'oggetto farà pofto dietro di effa, la detta fuperficie farà di Velo, ò Vetro, Criftallo, ò altra materia trafparente, acciò poteffe havere per quella il paffaggio all' oggetto ogni raggio vifivo. Quefta operazione fi confeguifce mediante le linee, che provengono delle larghezze, & altezze dell'oggetto, quali terminate, unite, ò incrocicciate, formano un punto, nella fuperficie della Parete, che è quello, che fi defidera per effere pofto in Profpettiva, e come diffufamente efplicheremo nel modo di difegnare le regole della detta Prattica di Profpettiva.

Si è divifa per tanto la fpiegazione della prefente regola in 4. fezioni. Nella prima fi darà la forma di difegnare le piante, che faranno di dietro, ò in effa fuperficie della Parete, quale farà, ò piana, ò inclinata, ò angolare, ò concava, ò conveffa, ò mifta, ò di qualfivoglia altra fpecie, e forma.

Nella feconda s'infegnerà il modo di difegnare fopra le dette piante delle forme fudette li folidi, che faranno tanto nella parte di dietro, quanto nella fuperficie.

Nella terza fi darà la maniera di mettere in Prattica di Profpettiva le piante, che faranno tanto nella detta fuperficie, così le pofte avanti, come quelle dietro di effa, e tramezzate.

Nella quarta farà fpiegato il modo di alzare li corpi, tanto quelli, che faranno avanti la fuperficie, quanto quelli, che fi ritroveranno, ò nell'ifteffa, ò dietro di effa, ò tramezzati.

In tanto,per ora nelle due prime Sezioni, efplicheremo la Regola, & ufo, conforme fi deve difegnare la detta Prattica.

Si che nel modo di operare, feguiteremo alcuni principj della Regola del Taglio, per effere, conforme s'è detto, più facile, intelligibile, & ufata. Primieramente il Difegnatore deve fare due Cartoni, compofti di diverfi fogli di carta, ò d' altra materia, uniti in una fuperficie piana. Uno dovrà effere dell'altezza, e larghezza della Parete, ò altro, dove hà d'entrare l'opera perfezionata, conforme

conforme s'è ſpiegato nel Cap. II. Nella dichiarazione d' alcuni principj della Proſpettiua, & è ſegnato il detto cartone col numero III. nella lamina, notata di numero 13.

Dourà l' altro cartone eſſere alto, e lungo per quanto in eſſo cartone ui poſſano capire, e diſegnarvi, il Pauimento, la Pianta, tanto della ſuperficie della Parete, quanto dell' oggetto; come ancora il punto dell' occhio, la diſtanza da eſſo alla ſuperficie, il cono, la ſua Aſſe, le linee delli raggi uiſuali, la linea piana, l'altezza della ſuperficie della Parete, e dell'oggetto; il ſecondo punto dell' occhio dell' Uomo, che guardai, le ſue altezze, e diſtanza, la linea Orizontale, li raggi uiſuali, con tutte quelle parti, dichiarate nell ſopradetti principj della Prattica di Proſpettiua, e diſegnati nella detta lamina, notata di numero 13.

In eſſo ſecondo Cartone di tal grandezza ſi diſegnerà, prima la pianta della ſuperficie della Parete, ò ſia Tavola, Tela, Carta, ò altro; Avvertendo, che ogni volta, che ſi nominerà la ſuperficie della Parete, s'intenda, che la detta ſuperfiicie ſia, tanto di Parete, come di Tavola, Tela, Carta, ò di qualſivoglia altra materia (per non replicare ſempre l'iſteſſo,) e tanto, ſe ſarà piana, come obliqua, angolare, circolare, miſta, ò d' altra forma, ſi come ſi è eſplicato nelli principj della Geometria, e nel Cap. VII. di diſegnare le ſuperficie.

Dietro, ò trà eſſa ſuperficie, ſi diſegnerà la pianta reale, e Geometrica dell'oggetto, come ancora le piante di tutte le parti, e membri delli corpi, che li ſopraſtanno, con le ſue larghezze, & altezze, che da piedi ſono di una grandezza, e poi alzandoſi in diverſe parti, hanno maggiori, e minori aggetti, contorni, ſporti, riſaltamenti, & altri, che cadano perpendicolari, & à piombo ſopra il detto piano: Di modo che chi vuol formare la pianta di qualunque corpo, gli è biſogno imaginarſi, che da tutte le ſue parti, contorni, maggiori, e minori, alti, e baſſi, cadano linee rette, e perpendicolari ſopra il detto piano, e che corriſpondano ad angoli giuſti, quelli di ſopra, con quelli di ſotto: e la detta pianta, tanto delle prime baſi, quanto delli contorni delli corpi, tutta ſi deve diſegnare in maniera, che ſi riduca in una ſuperficie. Conforme ſi è detto nel trattato della Geometria, e nel Cap. V. nella dichiarazione di formare le Piante delli ſolidi.

Si deve oſſervare, che ſe nelle dette Piante occorreranno forme circolari, ſopra le quali s' alzeranno corpi, douendoſi quelle alzarſi in Proſpettiva, ſi devono dette piante diſegnare con tutta perfezione; conforme habbiamo detto nel Capitolo primo del Trattato d'alcuni principj dell'Ottica; che in qualunque modo la Sfera, Palla, Cilindro, Colonna rotonda, Cono, & ogni altro corpo circolare, ſiano vedute con un ſol occhio, ſempre di quelli ne ſarà veduta meno della metà; E per tal cauſa ſi deue oſſervare quello, che ſi è eſplicato nel detto Capitolo, cioè ſi deve dividere la linea dell'Aſſe dal centro del cerchio, che forma l' oggetto, fin' al punto del centro del ſopradetto occhio, mettendo la punta del compaſſo nel punto della diviſione, che è nel mezzo, e da eſſo ſi tirerà un pezzo di circonferenza, à toccare il centro del detto oggetto circolare, e dove toccherà, ò ſi ſegheranno tra eſſe gli archi, da quelli ſi tireranno linee rette al detto punto dell'occhio. E queſta ſarà la parte del cerchio, che ſarà poſta in Proſpettiva, & il termine, nel quale ſi vedrà, dove ſi dovranno alzare li corpi, conforme habbiamo detto, e più diffuſamente moſtreremo nel metodo di diſegnare detti cerchi, e ſolidi in Proſpettiva.

Similmente nel medeſimo ſecondo Cartone, ſi diſegnerà l'occhio, il quale ſi noterà con un punto, che ſarà il centro di eſſo; quale punto ſi deve ſituare diſtante dalla ſuperficie della Parete con una proporzionata diſtanza: come ſi è eſplicato nel Capitolo paſſato, nel diſcorſo di collocare la diſtanza. S'oſſerverà di più, ſe detto punto dell'occhio ſi deve mettere, che venghi à dirimpetto del mezzo, ò del ſotto, ò del ſopra, ò di banda della coſa veduta, ò nel di fuori di eſſa ſuperficie.

Dall'iſteſſo punto dell'occhio ſi tirerà una linea retta, che formerà l'Aſſe del Cono viſuale, e ſi porterà dietro alla detta ſuperficie, e nella pianta dell' oggetto, per quanto richiederà l' operazione.

Per ritrovare le larghezze della detta pianta dell'oggetto in Proſpettiva, ſi conſeguirà con tirare dalli punti di eſſa pianta, tanto degli angoli, quanto delle linee rette, che ſaranno diviſe à terminare nel detto punto dell'occhio, quali linee ſono li raggi viſuali, che formano il Cono; e dove ſi interſecheranno, ò taglieranno in detta ſuperficie della Parete, ivi ſarà il punto delle larghezze, che ſi cerca, e che deve eſſere poſto in Proſpettiva. Queſti punti ſi ſegneranno nella detta ſuperficie con l'iſteſſe lettere, ò numeri della pianta di dove vengono. Avuertendo, che ſe ſaranno li punti degli oggetti in eſſa ſuperficie, non ſi muoveranno dal ſuo eſſere, ſtante che non degradano, nè creſcono, nè mancano.

Avuertendo, che noi chiameremo ſempre raggi viſuali del Cono le linee rette, che ſono tra l'occhio, e l' oggetto, tanto ſe quelli uſciranno dall'occhio, quanto ſe quelli anderanno dalle coſe vedute al centro dell'occhio; non oſtante, che il Padre Maeſtro Ignatio Danti, nel Commento della Proſpettiva del Vignola, aſſeriſce, che quando le dette linee ſi partono dagli oggetti, ſi chiamano linee radiali, e quando quelle eſcono dall'occhio, le chiama raggi uiſuali, e noi, conforme habbiamo detto, le chiameremo ſempre raggi uiſuali, ſtante che, in qualunque modo poſti, ſono l' iſteſſi, quali ſono li raggi del uedere: & Euclide, conforme habbiamo detto nel Capitolo ſecondo delli principj della

la Prospettiua, dice, che il Cono è una figura compresa da raggi uisuali, e l'istesso Danti, nel detto Commento del Vignola, alla suppoſizione settima, dice: la figura compresa da raggi uisuali, che dalla cosa ueduta uanno all'occhio, è un Cono.

Seguendo l'operazione dalli sopradetti punti, segnati in detta superficie, li quali denotano le larghezze, che si deuono mettere in Prospettiua, si prenderanno le misure delle diuisioni, e si trasporteranno nella linea retta della base, che si formerà nel primo Cartone, doue, come si è detto, si deue rappresentare l'Opera, posta in Prospettiua in una superficie piana, con segnarui in essa linea quelli spazj, e parti, li quali saranno nella detta diuisione della detta superficie della Parete; con notarui ancora il punto della linea dell'Asse, tanto se sarà nel mezzo de ll'operazione, quanto se sarà di lato; da dove si devono prẽdere le misure delle divisioni e segnare li punti con le lettere, ò numeri, conforme sono segnati nella linea della detta superficie, e nella detta Pianta dell'oggetto, sopra li quali punti s'alzeranno linee rette perpendicolari occulte. Auuertendo, che tanto la detta superficie del detto primo Cartone deue essere piana, quanto la linea della base si disegnerà retta, non ostante che la superficie della Parete sia circolare, angolare, ò mista, ò di qualsiuoglia figura; mentre nel collocarla sopra la detta Parete, si piegherà nella forma di essa Parete, si come habbiamo significato nel Cap. VII. nella maniera di disegnare le piante, alzate, e profili delle superficie.

E venendo all'operazione; per conseguire l'altezze, primieramente si tirerà una linea, che sia un poco distante dalla detta operazione, e che lasci libero il disegno fatto delle piante dell'oggetto, e della superficie sopradetta, e che detta linea sia disegnata à liuello, parallela all'Orizonte, lunga per quanto sarà la lunghezza dell'operazione. E questa si chiamerà linea piana, ò del pauimento: conforme habbiamo detto nel Cap. secondo, nelli principj della Prospettiua.

Disegnata la detta linea piana, dourà il disegnatore osseruare l'altezza dell'occhio del riguardante, posto sopra la detta linea piana; ò pauimento, e doue sarà posato il piede della persona, che guarda, e della sua altezza, fino al centro dell'occhio, si deue segnare il punto del centro di esso occhio, che uenghi à piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio, segnato sotto, doue si presero le larghezze della pianta, per douer essere posti uguali con l'istessa distanza, e questo sarà il punto dell'occhio, che dona l'altezze.

Indi dal sopradetto punto del centro dell'occhio, si tirerà vna linea retta, parallela alla detta linea piana, la quale si terminerà, per quanto sarà larga tutta l'operazione, e si chiamerà linea Orizontale, si come si è trattato di quella, nelli principj della Prospettiva.

Disegnerà il Pittore, ò Disegnatore sopra la detta linea piana il profilo dell'altezza della superficie della Parete, alzando, una ò più linee rette, sopra la superficie della pianta, dove sono segnate le larghezze, ad essa Pianta perpendicolari, secondo la forma, che saranno: e dette linee saranno segnate ivi per quanto dovrà essere la loro altezza, come si è esplicato, nella maniera di mettere le Piante, e Profili nel Capitolo VII. della Geometria.

E per ritrovare li punti, che daranno l'altezze, si devono dalli punti degli angoli, e linee diuise nella sopradetta Pianta reale, alzare linee rette perpendicolari, à toccare la detta linea piana, quali punti segnati dalle dette linee sopra detta linea piana, si noteranno con gl'istessi numeri, ò lettere, che sono notati in detta Pianta.

Sopra li quali punti segnati in detta linea piana s'alzeranno linee rette perpendicolari, che formeranno l'altezza dell'oggetto posto di lato; conforme si è detto nel Capitolo secondo delli principj della Prospettiva.

Dopo si tireranno linee rette, tanto dalli punti, che terminano le soprad ette linee rette alzate, che formano l'oggetto, quanto dagli altri punti segnati in esse, e nella detta linea piana, che vadano al punto del detto occhio, il quale dona l'Altezze; e dove toccheranno, ò segheranno le sopradette linee perpendicolari del detto Profilo della superficie della Parete, alzate sopra la detta linea piana; ivi in esse linee si noteranno li punti, quali dinotano l'altezze degli oggetti, posti dietro la superficie, che si devono mettere in Prospettiva, e saranno segnati con le lettere, ò numeri della Pianta di dove provnegono.

Da questi punti della predetta sezione, in detto Profilo si piglieranno le misure, & altezze, li quali si ritroveranno essere da esse alla linea piana, e si trasporteranno nel detto primo Cartone, e nelle linee occulte, alzzate sopra delli punti segnati delle larghezze nella base di esso Cartone.

Dalli predetti punti terminati, e segnati, come sopra, in detto primo Cartone, si tireranno linee rette, ò circolari, per formare, e terminare l'operazione dell'oggetto, posta in Prospettiva, e conforme questa Operazione, la quale per ora si è spiegata succintamente, si verrà nelli seguenti Capitoli più diffusamente à dichiarare, con la maniera d'operare in tutte l'altre forme, e figure, che si doveranno disegnare.

SEZIONE PRIMA.

MODO DI METTERE IN PROSPETTIVA UN QUADRATO IN UNA SUPERFICIE PIANA, CHE STA' DIRIMPETTO DELL' OCCHIO, E CHE L'ASSE DEL CONO DI ESSO FORMI NELLA DETTA SUPERFICIE ANGOLI RETTI, DISEGNATO NELLA LAMINA SEGNATA DI NUMERO 14.

CAP. II.

IN tutte le ſcienze ſi donano prima li principj più facili,& intelligibili, per potere li principianti introdurſi in eſſi ſenza difficoltà. In tanto hò determinato mettere in prattica di Proſpettiva un Quadrato perfetto, che coſta di quattro linee rette, e di quattro angoli, una delle quali linee, e due angoli,ſono poſti nella ſuperficie della Parete,quali non ſi alterano del ſuo loco, l'altre tre linee, e li dui punti ſi devono mettere in Proſpettiva, che vengano poſti dietro la detta ſuperficie, conforme moſtreremo; Et havendo nel Capitolo paſſato dichiarato in ſuccinto il modo generale di diſegnare le Proſpettive in qualſivoglia ſuperficie, ſeguiremo portando l' operazioni di grado in grado, più diffuſamente eſplicandole, e moſtrando il modo di operare, chiaro, & intelligibile.

Primieramente ſi devono fare due Cartoni conforme habbiamo detto nel Capitolo paſſato, uno della larghezza, & altezza per quanto ſarà la ſuperficie della Parete, quale nella detta lamina, notata di numero 14. ſi hà fatto in un parallelo grammo rettangolo,ſegnato negli angoli con la lettera A. ove ſi terminerà l' operazione di quello, che il diſegnatore doverà eſprimere in Proſpettiva.

L'altro Cartone ſarà capace per la ſuperficie della Parete tanto della Pianta, Profilo, & Alzata di eſſa ſuperficie, quanto dell'oggetto, che è un ſemplice quadrato, come ancora dell'occhio, e ſua diſtanza, linea Orizontale, linee viſuali,& altro;per rirrouare le larghezze, e le altezze, come appreſſo eſplicheremo; quale Cartone è negli angoli ſegnato dalla lettera B.

Si diſegnerà in eſſo la Pianta della ſuperficie della Parete, dove havemo da cavare le larghezze, che per eſſere la ſuperficie della detta Parete piana, la ſua altezza ſi riduce in una linea retta, longa per quanto ſarà la ſua larghezza, come habbiamo detto nel Capitolo VII. nella maniera di diſegnare le Piante alzate, e Profili della ſuperficie, quale ſuperficie è notata nelli ſuoi termini con la lettera a.

Dietro la ſuperficie vi diſegneremo il quadrato, quale nelli punti degli angoli è ſegnato di numeri 5. e 6. 7. e 8.

Dopo diſegneremo il punto del centro dell'occhio, quale verrà nel mezzo à dirimpetto in faccia della detta ſuperficie, e Pianta; con una diſtanza proporzionata, ſegnato di lettera C.

Da dove tirata una linea retta, che ſarà l'Aſſe del Cono viſuale, che formi angoli retti ſopra la detta ſuperficie della Parete, e ſi ſperlongherà per quanto tiene l'operazione, che quì è ſegnata con le lettere C. D. e nella detta ſuperficie con la lettera E.

E per ritrovare le larghezze in Proſpettiva ſi tireranno linee rette dagli angoli del quadrato,notati di numero 7. & 8. al punto dell'occhio; e li punti, che formeranno, ò taglieranno la detta linea della ſuperficie,notata con le dette lettere a. ivi ſarà la ſezione della larghezza delli due angoli del dietro del quadrato, poſto in Proſpettiva,quali ſaranno notati con l'iſteſſi numeri 7. & 8.

Quali punti inſieme con il punto dell'Aſſe ſi traſporteranno nella linea della baſe del detto primo Cartone, ſegnato agli angoli con le lettere A. e ſaranno notati in detta linea della baſe del Cartone con li numeri 7. & 8. ſopra le quali ſi alzeranno linee rette, perpendicolari, occulte.

Et anco nella detta linea della baſe ſi noteranno li punti dell'altro lato del quadrato, che ſono nella detta ſnperficie, quali per eſſere in eſſa ſuperficie non degradano, nè creſcono, nè mancano dal ſuo eſſere, che in detta baſe ſi traſporteranno con le iſteſſe larghezze, e ſi noteranno con li numeri 5. e 6. per eſſere la detta linea della detta baſe l' iſteſſa della baſe della ſuperficie, notata con le lettere a.

E per ritrovare le altezze nel detto ſecondo Cartone ſi tirerà una linea retta, che laſci libero il diſegno delle Piante, che ſia parallela alla detta linea dell' Aſſe del Cono, longa per quanto ſarà

la longhezza dell'operazione,che è la linea piana,fegnata con le lettere F. agli eſtremi.

Doppo ſi deve oſſervare l'occhio del riguardante, che deve eſſere poſto all'altezza dell'Uomo, poſato ſopra detta linea piana, dove ſi deve ſegnare il punto, ò centro del detto occhio, quale deve eſſere à piombo, e perpendicolare al punto dell' occhio delle larghezze di ſotto per havere l' iſteſſa diſtanza, quale punto dell'occhio è ſegnato con la lettera G.

Dal quale punto ſi tirerà una linea retta parallela alla linea piana, che ſarà la linea Orizontale, notata con le lettere G. & H.

E ſeguendo l' operazione ſi diſegnerà ſopra la linea piana il Profilo della ſuperficie, e per far queſto ſi alzerà una linea retta perpendicolare à piombo della linea della ſuperficie della parete ſotto, notata con le lettere a. quale per eſſere la ſuperficie piana, che è poſta in Profilo, ſi ridurrà la larghezza in una linea retta, come ſi è detto nel detto Capitolo delle ſuperficie, quale ſuperficie del Profilo è ſegnata con le lettere b. agli eſtremi.

Et ancora ſi terminerà nell' alzata il quadrato, alzando dalli punti degli angoli del quadrato linee rette perpendicolari, à toccare la detta linea piana, ove ſi noteranno li punti della detta linea con li numeri di dove provengono, cioè con li numeri 5. e 6. che verranno dupplicati in un punto, come ancora li numeri 7. & 8. ſaranno poſti in un punto.

Dal detto punto,ſegnato con li detti numeri 7. & 8. ſi tirerà la linea retta al punto dell'occhio, che dona l'altezze, ſegnato con la lettera G. & ove interſecherà con la detta linea retta perpendicolare del Profilo,il punto del detto ſegamento,ivi ſarà la ſezione dell'altezza del lato di dietro delli detti due punti, e ſarà ſegnato con li numeri 7. & 8.

Del quale punto preſa l'altezza, che è da eſſo alla linea piana ſi traſporterà nel primo Cartone, e ſi ſegnerà ſopra le linee occulte, alzate dalli punti,notati nella baſe delle larghezze, ſegnate con li numeri 7. & 8. che con l'altre due di ſotto ſegnate di numero 5. e 6. che per eſſere nella baſe della pianta del Profilo nell'iſteſſa linea piana,non ſi partiranno da dove ſono ſegnati, e ſaranno in proſpettiva li quattro angoli del quadrato perfetto nelli detti quattro punti notati 5. e 6. 7. & 8. quali ſerrati con linee rette ſarà fornita l' operazione del quadrato poſto in una ſuperficie piana in Proſpettiva.

PRATTICA PER FORMARE IL CIRCOLO IN PROSPETTIVA IN UNA SUPERFICIE PIANA, ESPRESSA NELLA LAMINA NOTATA DI NUMERO 15.

CAP. III.

NEL diſegnare il circolo nella Prattica di Proſpettiva, che ſia veduto con un ſol occhio, cioè con un ſol punto, in una ſuperficie piana, che ſecondo la detta prattica, vadi degradando dal ſuo perfetto, conforme moſtreremo con il preſente eſemplare.

Prima ſi deve fare il Cartone, dove terminano le operazioni in Proſpettiva, quale nella detta lamina di numero 15. è formato in un quadro perfetto, ſegnato agli angoli con la lettera A.

Nell'altro ſecondo Cartone,che è un Parallelogrammo ſegnato agli eſtremi degli angoli con le lettere B. ſi deve diſegnare in eſſo la Pianta, Alzata, e Profilo della ſuperficie, il Circolo, come l'occhio, ſua diſtanza, e tutta l'operazione neceſſaria.

Habbiamo in eſſo fatta la pianta della detta ſuperficie della parete in una linea retta,conforme alle regole date nelle ſuperficie, ſegnata con la lettera C. agli eſtremi.

Dietro la quale vi habbiamo diſegnato un circolo,ſegnato con la lettera D.

Si hà poſto il punto del centro dell' occhio nel mezzo, notato con la lettera E. poſto in una proporzionata diſtanza.

Dal quale punto,tirando una linea retta à toccare il detto circolo ſegnata con la lettera F. ſarà la linea dell'Aſſe del Cono viſuale, quale linea paſſa per il centro di eſſo circolo notato con la lettera G. e forma il diametro del detto circolo, e lo divide nel mezzo, notato con le lettere H. agli eſtremi.

E ſeguendo l'operazione di formare il circolo in detta ſuperficie piana in Proſpettiva, l'habbiamo diviſo in parti 24. uguali conforme ſi vedono in quella notati con li numeri, avuertendo, che le dette circonferenze in quante più parti ſi divideranno, tanto più eſatte verranno l' operazioni di eſſe in Proſpettiva: e nella preſente figura l'hò diviſo ſolamente in dette parti 24. per moſtrare alli principianti

cipianti l'operazione più breve, e per essere lo spazio piccolo. Da questi punti segnati con li numeri 12. dupplicati in ogni menzo circolo, (che tanto basta) per essere la metà di esso circolo uguale all' altra, dalli quali punti divisi, e segnati in detto circolo, cioè la metà del di sotto della parte del dietro è notata con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. e 7. e l' altra metà della parte di sopra nella parte d' innanzi, cioè vicina alla superficie, è notata con li numeri 8. 9. 10. 11. e 12. che per essere il punto nel mezzo, e le parti dupplicate uguali, tanto basterà; conforme si vede nella detta lamina. Da essi punti si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, segnato E. e dove le dette linee toccheranno la linea della superficie della Parete, notata con le lettere C. ivi sarà la Sezione, e li punti delle larghezze in Prospettiva, e si noteranno nella detta superficie, con l'istessi numeri di dove pervengono.

Li detti punti delle larghezze, con il punto dell' Asse, si trasporteranno con l' istessi spazj, e numeri, che sono nella detta superficie, nella linea della base del primo Cartone, notato agli angoli con la lettera A. dove si hanno da rappresentare le larghezze, & altezze dell'opera, e sopra li detti punti s'alzeranno linee rette, perpendicolari, occulte.

Per ritrovare le altezze si tirerà una linea retta poco distante dalla detta operazione, parallela alla detta linea dell'Asse, che sarà la linea piana, notata agli estremi con la lettera I.

Come anco si deve segnare il punto dell'occhio all'altezza di un uomo posato sopra la detta linea piana, che sarà il punto per ritrovare la Sezione dell' altezze, il quale deve essere à piombo del punto delle larghezze, che stà di sotto; quale punto dell' occhio è segnato con la lettera K.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana per quanto sarà lunga la detta operazione, che si chiamerà linea Orizontale; notata agli estremi con le lettere LL.

A' vivo della linea retta della Parete, dove si formano le larghezze, notata con le lettere C. si alzerà un'altra linea retta ad essa perpendicolare, notata con le lettere M. che sarà la linea del Profilo, che rappresenta la superficie, la quale dona l'altezze in Prospettiva.

E seguendo l'operazione nelli punti delle divisioni della parte del circolo, segnati con li numeri 12. che sono dupplicati, s'alzeranno linee rette perpendicolari, à toccare la detta linea piana, che è notata con le lettere I. e si noteranno con l'istessi numeri di sotto.

E da essi punti notati, che toccano la detta linea piana, si porteranno linee rette al punto dell'occhio, notato K. che segheranno la detta linea della superficie della Parete, notata con le dette lettere M. nella quale ove sono li punti, che s'incrocicchiano le dette linee, s'haveranno l'altezze del circolo, e si noteranno con li numeri, di dove provengono.

Quali si trasporteranno nel primo Cartone, prendendo l'altezza delle misure, che sono dalla detta linea piana alli detti punti segnati in detta linea della Parete, portandoli nel primo Cartone, e notati nelle linee rette perpendicolari, alzate sopra li detti punti delle larghezze nella base, che sono segnati con l'istessi numeri, di dove provengono, con segnarli nel detto Cartone con li detti numeri, tirando da tutti li punti segnati tra uno, e l'altro, linee circolari, conforme si richiede, sarà l'operazione spedita, e si vedrà la forma del circolo, posto in Prospettiva.

MANIERA PER DISEGNARE IL CERCHIO IN UN QUADRATO IN PROSPETTIVA VEDUTI CON UN PUNTO POSTO DI LATO, O' DI BANDA IN UNA SUPERFICIE PIANA DISEGNATI NELLA LAMINA NOTATI DI NUMERO 16.

CAP. IV.

SI è nelle precedenti figure veduto il modo di disegnare il cerchio, come ancora il quadrato, posto parallelo, & à squadra con la linea piana in Prospettiva, con il punto della veduta nel mezzo di essi. Ora mostreremo il modo di disegnare il detto cerchio, & il quadrato, veduto per angolo, con il punto dell'occhio, situato di lato.

Primieramente, seguendo il metodo della Regola, disegneremo la larghezza, & altezza del primo Cartone, segnato nella sopradetta lamina con la lettera A.

Seguiremo à disegnare il secondo Cartone, per capirvi la pianta, & alzata della superficie, l'oggetto, distanza dell'occhio, & altri, che sarà segnato à gli estremi con la lettera B.

Disegneremo la linea, che deve rappresentare la larghezza della superficie della Parete, segnata agli estremi con le lettere C.

Dietro la detta superficie si disegnerà il cerchio, & il quadrato, segnati con la lettera D.

Il punto dell'occhio, e sua distanza dalla detta Parete, posto di banda, notato con la lettera E.

La linea retta dell'Asse del Cono, segnata agli estremi con la lettera H.

Per dar principio all'operazione, nel ritrovare le larghezze, si hà diviso il detto Cerchio, notandolo nelle parti delle divisioni in numeri 24. & il quadrato nelli suoi quattro angoli, notati con li numeri 25. 26. 27. e 28. dalli quali punti di divisioni, & angoli si tireranno linee rette al detto punto dell'Occhio, notato con la lettera E. e dove le dette linee segheranno la linea della detta superficie, segnata con la lettera D. li punti, che formeranno le dette linee, nell' incrocicciarsi nella detta superficie, quelli saranno le divisioni, che formeranno le larghezze in Prospettiva, quali si noteranno nell'istessa superficie, conforme sono notati nel detto Cerchio, & Quadrato.

Si devono dopo prendere le misure delli detti punti, che dinotano le dette larghezze nella detta superficie, insieme con il punto dell'Asse in essa segnato, e si porteranno l'istesse misure nella linea della base del primo Cartone, e si segneranno con l'istessi numeri, e sopra essi si alzeranno linee occulte, e perpendicolari.

Si deve formare la linea Piana, con tirare una linea retta, posta à livello dell' Orizonte, che sarà posta distante dalla detta operazione, quale sarà notata con le lettere F. à gli estremi.

Si dovrà sopra detta linea piana alzare il punto dell'occhio, per prendere l' altezze, quale si segnerà all'altezza d'un uomo posato sopra essa linea, che sarà notato con la lettera I. quale hà da essere perpendicolare, & à piombo del punto, notato dall'occhio di sotto.

Dal detto punto dell' occhio si deve tirare una linea retta, parallela alla detta linea piana, per quanto sarà l'operazione, notata con le lettere K. che sarà la linea Orizontale.

Dalli sopra detti punti della divisione del Cerchio, & angoli del Quadrato, quali sono dietro la detta superficie, s'alzeranno linee rette perpendicolari, fino à toccare la sopradetta linea piana, e si noteranno con l'istessi numeri in detta linea piana.

E per conseguire l'altezze sopra la linea retta della superficie dalla Parete, notata con la lettera G. dove si sono pigliate le larghezze, s'alzerà un'altra linea retta, ad essa perpendicolare, che sarà la linea del Profilo della superficie, della Parete, posta per taglio, ove si deve fare la Sezione dell'altezze, notata con le lettere L.

E dalli sopradetti punti, notati nella linea piana, che provengono dalli detti punti, notati delle divisioni della Pianta del Cerchio, & angoli del Quadrato, si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, notato I. e dove intersecheranno nella detta linea della superficie della Parete del detto Profilo, notato L. ivi saranno li punti dell' altezze del Cerchio, e Quadrato, posti in Prospettiva.

Delli quali pigliate le misure delli punti, che sono dalla detta linea piana alli detti punti, si porteranno nel primo Cartone, e nelle linee alzate sopra li punti delle larghezze, segnati nella detta base, di dove provengono, ivi saranno li punti del detto Cerchio, e Quadrato, posti in Prospettiva.

E tirate da un punto all'altro linee, ò di forma circolare, ò rette, conforme richiedono, haveremo il Cerchio, e Quadrato, posti in Prospettiva, con il punto dell' Occhio, posto di lato, come si vede nella figura, notata con la lettera M.

Hò dichiarato del miglior modo, che hò saputo, questa maniera d'operare; e mi sono allargato nelli passati Capitoli, con esplicare per ogni Capitolo l'istesso metodo di disegnare, e questo acciò le Regole riuscissero maggiormente intelligibili à i principianti nella Professione della Prospettiva. E certamente non deve alcuno maravigliarsi, anzi deve approvare, che Io, per meglio spiegare il tutto, replichi, come hò fatto, e nel bisogno farò, quelle medesime maniere, e forme di disegnare. Così hanno fatto, con utile, e lodevole prolissità, molti Autori famosi di Prospettiva, li quali hanno date solamente le Regole di disegnare in una superficie piana, che stà in faccia dell'Occhio di colui, che guarda. Quanto più sono in necessità di replicar molte volte le medesime cose Io, il quale pretendo insegnare questa mia nuova maniera, e Regola, per disegnare, e dipingere in Prospettiva, non solo nelle superficie piane, ma in quelle inclinate, ò che formassero angoli, ò fossero concave, ò convesse, ò miste, ò di diverse altre forme? E sicuramente Io tengo l'obligazione di addurre per ogni figura, ò forma delle superficie, l'istesso metodo, con aggiungervi alcune particolari osservazioni, e di portarne gli disegni, & esemplari. Spero però, che basterà per ogn'uno, e per tutte le sorti di superficie, quanto quì espongo in un solo metodo, col quale facilmente si potranno formare li consimili disegni, per l'altre operazioni, che occorressero.

(†) (†) (†)

REGOLA DI METTERE IN PROSPETTIVA IN UNA SUPERFICIE INCLINATA UN PENTANGONO, COME SI VEDE ESEMPLATO NELLA LAMINA, SEGNATA DI NUMERO 17.

CAP: V.

DOvendosi dare la prattica di disegnare gli oggetti in Prospettiva nelle Superficie inclinate, perche queste possono essere poste di diverse forme, e maniere, non solo inclinate, declinate, & abbassate, ma elevate, & inalzate, quale più, è quale meno;per questo non si può dare la Regola, che sia totalmente secondo il metodo generale, & ordinario, come si dona assentata nelle Superficie, che stanno perpendicolari, & in fronte all'occhio; e nelle Soffitte, le quali sono poste parallele all' Orizonte,nelle quali le piante, & alzate degli oggetti, benchè differenti di forma,nel disegnarli con la regola in generale,devono essere terminati. Quindi, è stato di bisogno in qualche parte dimostrare quì il modo di perfezionare la detta operazione nella Prospettiva, senza alterare la detta Regola, conforme si vederà espresso; ma accommodandola, in due modi differenti, & entrambi tendono à formare l' istesso, nel situare principalmente le larghezze alle Piante, quali non si possono formare, se non si hà prima cognizione del sito dell'altezze, poste in Prospettiva, che si conseguisce, secondo è posta la inclinazione, ò elevazione della Superficie. Primieramente porteremo il primo modo, e la Regola d'operarlo si ottiene per le due linee, da una delle quali si caveranno l' altezze, e dall' altra le larghezze,conforme habbiamo detto nel Capitolo VII. della maniera di disegnare le superficie.

Per dar principio formeremo il primo Cartone della Parete inclinata, per quanto sarà la sua larghezza, & altezza, che viene segnata con le lettere A. negli angoli, essendo la sua altezza posta in questa lamina perpendicolare, che in opera si metterà inclinata al suo luogo.

Apparecchieremo un'altro Cartone,che sia capace della Pianta, Alzata, e Profilo della superficie dellaParete,della forma del Pẽtagono,dell'occhio,della linea piana,e di altri,che nella detta lamina, agli angoli è segnata con le lettere B.

Si deve disegnare in detto secondo Cartone la Pianta della Superficie della Parete in una linea retta, quale è la linea della larghezza di piedi della Superficie, che viene segnata con le lettere C. agli estremi.

Si deve dietro di essa Superficie disegnare il Pentagono, segnato con la lettera D.

Si deve ancora disegnare l'occhio con la sua proporzionata distanza, che l'habbiamo posto nel mezzo della detta Superficie, & è segnato nel suo punto con la lettera E.

Dal quale punto si stenderà una linea retta à passare per la detta Superficie,e per il mezzo dell' operazione del Pentagono, quale è la linea dell' Asse del Cono visuale, notata con le lettere E. & F. agli estremi.

Per ritrovare le larghezze in Prospettiva, si tireranno linee rette parallele dagli angoli del detto Pentagono, segnate con li numeri 1. 2. & 3. à toccare la detta linea della detta Superficie, e l'altre due segnate di numero 4. e 5. che sono la base del Pentagono, che sono nella detta Superficie, saranno segnate in essa, e li punti di dette linee segnate si noteranno con li numeri, di dove sono, e pervengono.

Li detti punti in essa Superficie segnati, e numerati assieme con il punto dell'Asse, si trasporteranno nella linea della base del detto primo Cartone, con numerarli in essa con l'istessi numeri, e sopra il detto punto dell'Asse si alzerà una linea retta, perpendicolare, occulta.

Per ritrovare l'altezze,si deve tirare una linea retta,parallela alla linea Orizontale distante, che non impedisca la detta operazione,per quanto sarà lunga tutta la detta operazione, che si chiamerà linea Piana, notata con le lettere G. negli estremi.

Si deve sopra di essa linea portare il punto dell'occhio,con prendere l'altezza d'un Uomo posato sopra detta linea, e che venga à piombo del punto di sotto dell'occhio, quale viene segnato con la letera H.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, per quanto sarà longa l'operazione, che sarà la linea Orizontale,notata con le lettere I. agli estremi.

Sopra la detta linea piana, e nel punto, dove termina la linea della Superficie della Parete,notata C. si porterà una linea retta inclinata, che sarà, e mostrerà l' Alzata, & il Profilo della detta Superficie della Parete, posta per quanto si vorrà inclinare, quale nella presente figura è notata con

la lettera K. e li suoi termini toccano, uno la detta linea dell'Orizonte, e l' altro la linea dove termina la detta Superficie, nella detta linea piana, notata nelli suoi termini con le lettere a.

Per ritrovare l' altezze, si devono alzare dagli angoli del detto Pentagono, notati di numero 1. 2. e 3. linee rette perpendicolari sino à toccare la detta linea piana; quali punti si noteranno con l'istessi numeri d'onde provengono.

Dalli quali punti, segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette fino al detto punto dell'occhio dell'altezze, notato con la lettera H. e dove s' intersecheranno con la detta linea inclinata del Profilo, notata con le lettere K. nelli punti, che formeranno le dette linee nella detta intersecazione, ivi sarà la Sezione dell'altezze, quali saranno segnati con l'istessi numeri, di dove pervengono; Le misure delli spazj, delle quali punti, formati, e segnati nella detta linea inclinata, si prenderanno, e si porteranno nella detta base del primo Cartone, e si segneranno nella linea dell' Asse, alzata sopra il suo punto segnato nella detta base, e saranno segnati con l'istessi numeri di dove vengono.

Per ritrovare la larghezza degli angoli del Pentagono, si alzerà, ò sperlongherà la detta linea retta occulta dell'Asse, segnata nella base del primo Cartone, per quanto sarà lunga la linea inclinata, e per quanto toccherà la linea piana, & Orizonte, notata nelli suoi termini con le lettere a; nella cima, ove termina detta linea alzata dell' Asse, si noterà il punto, che è il punto della veduta, segnato con la lettera L. posto in fronte all' occhio, quale benchè ora si vede più alto dell' occhio, quando la detta Superficie si inclinerà à suo luogo, il detto punto sarà nella linea Orizontale. Dalli punti in detta base delli due angoli del Pentagono, segnati con li numeri 2. e 3. si tireranno linee rette, à terminare nel detto punto della veduta; e dal punto, notato in detta linea alzata, segnato con li numeri 2. e 3. si tirerà una linea retta, parallela alla linea della detta base, e dove segnerà, ò segherà le linee, che vadono al punto della veduta, nelli punti, si segneranno li numeri 2. e 3. essendo li detti punti quelli, che formano la larghezza degli angoli del Pentagono, posto in Prospettiva, dalli quali punti, notati in detto primo Cartone con li numeri 1. 2. 3. 4. e 5. si tireranno linee rette, e sarà l' operazione posta in Prospettiva del Pentagono nella Superficie Piana, che posta inclinata à suo luogo del suo punto, farà l'effetto. Conforme il tutto si osserverà nella detta lamina, notata di numero 17.

MODO DI DISEGNARE IL PENTAGONO IN UNA SUPERFICIE PIANA, INCLINATA DI ALTRA FORMA, ESPRESSA NELLA LAMINA DI NUMERO 18.

CAP. VI.

SI è nel precedente Capitolo mostrato uno delli dui modi, per disegnare in una Superficie inclinata un Pentagono, del quale habbiamo data la Regola del modo di operare nel detto Capitolo, designandolo ancora nella lamina, notata di numero 17. mostreremo ora l' altro modo di disegnare il detto Pentagono, con la detta Regola di operare nella Prospettiva, che per essere nella maggior parte, secondo la Regola data nel detto Capitolo, porteremo l' istessi modi, e misure, dati nel detto precedente Capitolo succintamente, e solo ne dilateremo in quello, che vi deve essere di nuovo, per insegnar con facilità il detto altro modo.

Formeremo il primo Cartone, notato negli angoli con la lettera A. della misura espressa nel Capitolo passato.

Con apparecchiare l'altro Cartone secondo la capacità di quello deve entrare, per formare il disegno, che sarà notato con la lettera B. nel quale vi disegneremo l' istessa misura, tanto del detto Cartone, quanto della Superficie, il Pentagono, l' occhio, e sua distanza, e positura, la linea dell'Asse, la linea piana, punto dell'altro occhio, la linea Orizontale, la linea inclinata, & altre espresse nel Capitolo passato, quali tutti, tanto nelle larghezze, quanto nelle longhezze, & altezze, si devono disegnare, lineare, & esprimere, conforme sono espresse, e segnate, tanto nel detto Capitolo passato, quanto nella lamina, segnata di numero 17.

Disegneremo in detto secondo Cartone la Pianta della Superficie della Parete, ò larghezza di piedi di essa, segnata con le lettere C.

Dietro detta Superficie si disegnerà il Pentagono, segnato con la lettera D.

Doveremo disegnare l' occhio con la sua proporzionata distanza, posto nel mezzo nella detta Superficie, e segnato nel suo punto con la lettera E.

Dal

Dal quale punto si stenderà una linea retta à passare per il mezzo dell'operazione, e sarà la linea dell'Asse del Cono visuale, notato agli estremi con le lettere E. & F.

Per ritrovare le larghezze in Prospettiva, per questo secondo modo, si tireranno dalli punti degli angoli del detto Pentagono, quali sono numerati con li numeri 1. 2. & 3. linee rette, à terminare nel detto punto dell'occhio, notato con la lettera E. e l'altri dui punti, che sono la base del Pentagono, notati 4. e 5. resteranno nella sopradetta Superficie.

Quali punti, notati con li numeri 4. & 5. & il punto dell'Asse, che sono notati in detta Superficie si trasporteranno le misure delle larghezze nella base del detto primo Cartone, con numerarli coll'istessi numeri, di dove pervengono, e nel punto dell' Asse si deve alzare una linea perpendicolare occulta.

Per ritrovare l'altezze si deve tirare una linea retta, parallela alla detta linea dell' Asse, che si chiamerà linea piana, notata con le lettere G.

Sopra di essa linea piana, si deve segnare il punto del centro dell'occhio all'altezza d'un Uomo posato sopra detta linea, e che venghi à piombo del punto dell'occhio di sotto, quale viene segnato con la lettera H.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, che sarà la linea Orizontale, notata con le lettere I.

Sopra la detta linea piana, e nel punto dove termina la linea della Pianta della superficie della Parete, notata con la lettera C. si disegnerà una linea retta inclinata, che sarà l' alzata della detta Superficie, e della Parete inclinata, quale si alzerà per quanto è alzata nel Capitolo passato, che viene notata alla lettera K.

Per ritrovare l'altezze, che si devono mettere in Prospettiva, si doveranno alzare dagli angoli del detto Pentagono, notati delli detti numeri 1. 2. 3. 4. e 5. linee rette perpendicolari, che vadano à terminare nella detta linea piana, e punti, che in essa formeranno, si noteranno con l' istessi numeri di sotto.

Dalli quali punti segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette fino al detto punto dell'occhio, che dona l'altezze, notato con la lettera H. e dove le dette linee s'interfecheranno, con la detta linea inclinata, notata con le dette lettere K. e nelli punti, che dette linee formeranno nell'interfecazione, ivi sarà la Sezione dell' altezze, quali saranno segnati con l' istessi numeri di dove pervengono; le misure delli quali spazj, e larghezze delli detti punti formati nella detta linea inclinata, che si prenderanno dal punto della linea, che tocca la linea della Superficie, si trasporteranno nella detta base del primo Cartone, e si segneranno nell' altezza della linea, alzata sopra il punto dell'Asse in detta base, e si segneranno con l'istessi numeri di dove pervengono; quali punti, che saranno segnati in detta linea, solamente sono li punti degli angoli del Pentagono, notati con li numeri 1. 2. e 3. perchè gli altri tre numeri, che sono 4. e 5. e quelli dell'Asse resteranno notati, conforme si hanno notato nella linea della detta base.

Per formare il detto Pentagono posto in Prospettiva, si deve prendere la misura, e larghezza, che è dal punto dell'Asse, notato nella detta base, per infino al punto, notato nell'alzata della linea di sopra, che è il punto, segnato con li numeri 2. e 3. del quale habbiamo di pigliare le misure delle larghezze, per ritrovare li punti degli angoli del detto Pentagono, e per far questo si prenderà la detta misura dell'alzata, e si trasporterà dietro il punto dell'Asse, notato nella linea della Superficie, notata con la lettera C. dal quale punto dell'Asse si porterà la detta misura alla linea retta, che seguirà, e che formerà ãgoli retti nella detta linea dellaSuperficie, e nel punto, che terminerà la detta misura, e longhezza, si formerà una linea retta, che sia parallela alla detta linea della Superficie, e base del Pentagono, per infino à toccare le linee rette, che sono tirate dalli detti punti degli angoli, notati 2. e 3. à terminare nel detto punto dell'occhio, notato con la letteraE. ove terminerà la detta linea parallela alla linea della Superficie nelle dette linee, che anderanno à terminare nel punto dell'occhio, ivi sarà la linea della larghezza delli dui punti degli angoli del Pentagono, notati delli detti numeri 2. e 3. che si devono portare in Prospettiva, quali punti, e linea si porteranno nel detto primo Cartone, e nel punto notato nella linea alzata dell' Asse, segnata con li detti numeri 2. e 3. li termini delle quali linee saranno segnati con li detti numeri 2. e 3. e dalli punti segnati di 1. 2. 3. 4. e 5. si tireranno linee rette, e formeranno il Pentagono posto in Prospettiva, nella linea inclinata: conforme si vedrà nella lamina, segnata di numero 18.

Avvertendo, che la detta misura, e larghezza tra li detti angoli, notati 2. e 3. sarà l' istessa, & uguale, come è segnata, e notata nel Capitolo passato; e posta à suo luogo, tanto la detta Superficie piana inclinata, notata con questo secondo modo, quanto quella notata nel primo modo, si ritroveranno, e faranno gli effetti uguali.

ESEMPIO DI COME SI DEVE DISEGNARE UNA FIGURA ESAGONA, CON UN TRIANGOLO NEL DI DENTRO, POSTA DIETRO DI DUE SUPERFICIE PIANE, CHE FORMINO UN ANGOLO RETTO, CONFORME SI VEDE NELLA LAMINA, SEGNATA DI NUMERO 19.

C. A. P. VII.

PER conſeguire l'operazione in un Angolo retto, dietro il quale ſi diſegneranno due figure; una di un Eſagono perfetto, e l'altra di un Triangolo, formato dentro di eſſo, e per ſervirne della noſtra Regola, nella quale procedemo dell'iſteſſa forma in tutte l'operazioni, che ſeguiranno. Formeremo il primo Cartone della larghezza delle due Pareti unite, dove il Diſegnatore deve fare l'operazione, che per eſſere in due Superficie, che formano detto angolo retto, ſi ſono poſte in una Superficie piana, che rappreſenta l'altezza, e larghezza di eſſe unite, e doppo fatta l'operazione ſi collocheranno le dette due Superficie nella Parete, ò altro, dove s'haveranno da dipingere li detti oggetti ad angolo retto, quale Superficie è ſegnata nella detta lamina, con le lettere A. agli angoli.

Si farà il ſecondo Cartone, ove poſſano capire le Piante della Superficie, gli oggetti, l'alzate di eſſi, diſtanza dell'Occhio, & altre, che ſono neceſſarie, quale viene notato agli angoli con le lettere B.

Si diſegnerà la Pianta della Superficie, che ſono due linee rette, poſte in maniera, che formano un angolo retto, quali linee nelli termini, & angoli, ſono notati con le lettere C.

Si diſegneranno dietro di eſſa l'Eſagono, con il Triangolo dentro, notati con la lettera D.

Doppo ſi prenderà la proporzionata diſtanza dell'Occhio alla Superficie; il punto del centro del detto Occhio l'hò poſto nel mezzo dell'operazione, & è ſegnato con la lettera E.

Dal quale punto ſi tirerà una linea retta, che paſſerà per l'angolo retto della detta Superficie, e toccherà l'ultimo angolo delle dette figure Eſagona, e Triangolare, quale ſarà la linea dell'Aſſe del Cono viſuale, & è ſegnata con la lettera F.

Si devono notare li punti degli angoli delli detti oggetti di numero 1. 2. 3. e 4. che ſaranno la metà dell'operazione, e tanto baſterà, per eſſere l'altra metà uguale, & ancora ſi ſegnerà il punto della metà della linea retta, che è trà li numeri 3. e 3. quali formano la linea, che è baſe del Triangolo, che viene ad eſſere nel mezzo; vicino di dove ſi forma il punto dell'angolo retto, ſegnato col numero 5. quale hà di biſogno di una operazione ſpeciale; ſtanteche l'altre linee delli detti oggetti, che ſono trà un punto, e l'altro retti, e l'operazione di eſſi, per venire ad eſſere nelle Superficie piane, non ſi moveranno, e ſaranno diſegnate, benche degradino con l'iſteſſe linee rette, e queſta, che è notata col detto numero 5. per venire incontrata nell'angolo della Superficie, non potrà venire ſempre retta, ma ſolamente quando l'Occhio la guarda à livello di eſſa; e ſecondo è poſto l'Occhio, farà la ſua Sezione in detto angolo, in modo che verrà nell'operazione, ponendo l'Occhio a ſuo luogo, ad apparire retta, conforme vuole la raggione, e l'arte, & eſplicheremo.

Dalli detti punti degli angoli delli detti oggetti, e dal detto punto, numerato di numero 5. ſi tireranno linee rette al detto punto dell'Occhio, notato E. e dove toccheranno nelle linee della Superficie della Parete angolare, notata C. in eſſe ſaranno li punti delle larghezze delli detti oggetti, poſti in Proſpettiva, e ſi noteranno con gl'iſteſſi numeri, notati nelli ſopra detti angoli.

Li quali punti delle larghezze, che ſaranno notati nelle dette Superficie, con il punto dell'Aſſe, notato nell'angolo retto della Superficie, ſi traſporteranno nella baſe del primo Cartone, diſegnando la detta baſe in una linea retta formata per quanto ſaranno le due ſuperficie, notate con le lettere C. ſegnandoli con gl'iſteſſi numeri, ſopra li quali ſi alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per conſeguire l'altezze, ſi tirerà una linea retta parallela alla linea dell'Aſſe, un poco diſtante delle ſopradette linee, e ſi chiamerà la linea piana, notata con le lettere G.

Sopra la detta linea piana all'altezza d'un Uomo, che poſerà il piede ſopra detta linea piana, che è il pavimento, s'alzerà il punto del centro del ſuo occhio, che ſarà il punto, che dona l'altezze, poſto a piombo del punto di ſotto, che dona le larghezze, ſegnato con la lettera H.

Dal

Dal quale punto ſi tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, che ſarà la linea Orizontale, notata con le lettere I. agli eſtremi.

Dalle linee della Pianta della Superficie, che formano le larghezze, ſi formerà la Superficie, che doverà dare l'altezze, e per detto effetto, ſi alzeranno ſopra la linea piana linee rette perpendicolari dalli punti, che ſono ſegnati nella pianta della detta Superficie, tanto delli termini, e del detto angolo, notati con le lettere C. quanto delli punti delle larghezze dell'Eſagono, e Triangolo, le quali linee alzate rappreſentano il Profilo; che darà l' altezze, il quale è notato con le lettere K. agli eſtremi.

E per ritrovare li punti dell' altezze, ſi devono alzare dagli angoli del Triangolo, & Eſagono linee rette perpendicolari, à toccare la ſopradetta linea piana, con ſegnare in eſſa li punti con li numeri, di dove vengono.

E dalli detti punti, ſegnati in detta linea piana, ſi tireranno linee rette al detto punto dell' occhio, notato H.

E dove le dette linee ſi ſegheranno con le linee, che provengono dalla Superficie, che forma il Profilo tra eſſe, ivi ſarà il punto dell'altezze, che deve eſſere poſto in Proſpettiva, quali punti in detta Superficie ſi noteranno con l'iſteſſi numeri, di dove provengono, e ſi traſporteranno nel primo Cartone.

E per maggior chiarezza, & intelligenza dell'operazione, per eſſere principio della nuova Regola di diſegnare in qualunque Superficie qualſivoglia oggetto: eſſendo queſta angolare, replicherò il modo di ritrovare, tanto le larghezze, quanto l' altezze nella Superficie, delli punti degli angoli dell'Eſagono, e del Triãgolo. E prima, per ritrovare il pũto dell'ãgolo dell'Eſagono, che nella piãta forma l'angolo dell'Eſagono, e del Triangolo, notato con il numero 1. che è diſtante dalla Superficie, che fù portato al punto dell'occhio, il quale forma le larghezze nella detta Superficie al pũto dell' angolo retto, ove formò la ſua larghezza, e da eſſo punto ſi alzò la linea retta, e ſi formò la Superficie, che dona l' altezze. Dal ſopradetto punto dell'angolo, notato con il numero 1. che è dietro la Superficie, ſi alzò la linea perpendicolare, à toccare la linea piana, e dal punto in eſſa linea piana ſegnato, ſi tirò la linea retta, al punto dell'occhio, che dona l'altezza, che paſſando per la linea della ſopradetta Superficie, dove ſegò la linea alzata della Superficie delle altezze, il punto, che formò detto ſegamento, è il punto dell'altezza, che ſi cerca, per metterlo in Proſpettiva. Così ancora dalli punti degli angoli dell'Eſagono, notati di numero 2. e 3. eſſendo ancora il detto punto notato di numero 3. angolo del Triangolo, tirate da eſſi le linee rette al pũto dell'occhio, che dona le larghezze, e dove nelle linee della Superficie, che formano l' angolo retto, toccheranno, nel punto toccato, formeranno le ſue larghezze; dalli quali punti, ſi alzeranno linee rette nello ſpazio, che forma la Superficie del Profilo: Dovendo ancora dalli detti punti degli angoli delli detti Eſagono, e Triangolo alzare linee rette perpendicolari, à toccare la linea piana, e dalli punti formati per detto toccamento in eſſa linea piana, tirare linee rette al punto dell'occhio, che dona le altezze, ove toccheranno le dette linee alzate nella Superficie del Profilo, li punti daranno le altezze, da metterſi in Proſpettiva. Il punto dell'angolo dell' Eſagono, notato col numero 4. per eſſere nell'iſteſſa Superficie, dove ſi forma l'angolo retto, non ſi moverà dal ſuo eſſere, e dell'iſteſſo modo alzato, ſi ponerà ſegnato nella linea piana; E dal punto notato di numero 5. che è il mezzo della baſe del Triangolo, che è nella linea dell' Aſſe, per eſſere diſtante dalla detta ſuperficie, ſi continuerà la linea retta al punto dell' occhio, che dona le larghezze, per inſino à toccare il detto punto dell'angolo retto, che è nell' iſteſſa linea dell'Aſſe, ſi haverà il luogo delle larghezze in Proſpettiva; come ancora dal detto punto dell'angolo retto, dove è notato il detto punto di numero 5. ſi deve alzare la linea perpẽdicolare, à toccare la linea piana; e da eſſi ſi alzerà, e ſegnando, ſi formerà la linea nel Profilo, dove ſi prenderà l' altezza; di più ſi tirerà dal punto, degli angoli della Pianta, e del mezzo della baſe del Triangolo, notato con li numeri 3. e 5. la linea retta alla linea piana, e da eſſa al punto del detto occhio, che dona l'altezze, e dove toccherà la linea alzata nella detta Superficie del Profilo, ivi ſarà l' altezza del detto punto, di numero 5. conforme il tutto ſi è detto nel preſente Capitolo, & ora quì replicato, e per maggior intelligenza ſi vede diſegnato nella detta lamina, notata di numero 18.

Dalli quali punti, che ſaranno ſegnati nella detta Superficie, preſe le miſure, che ſono da eſſe alla linea piana, ſi traſporteranno nel primo Cartone, e nelle linee alzate, ſopra la linea della baſe di eſſo, notate con li ſopradetti numeri; dalli quali punti, portandoſi linee rette, fra eſſe ſi ritroveranno l'Eſagono, e Triangolo, poſti in Proſpettiva, che ſono notati con la lettera L. e le conoſceremo con l'eſperienza, eſſere diſegnati giuſti, portando il detto Cartone nella ſopradetta Parete formata d' Angolo retto, con mettere il punto della veduta à ſuo luogo.

STILE DI DISEGNARE IN DUE SUPERFICIE PIANE, CHE UNITE FORMANO UN ANGOLO OTTUSO, UN OTTAGONO, POSTO DIETRO DETTE SUPERFICIE CON LA VEDUTA DELL'OCCHIO DI LATO: CONFORME VIENE ESPRESSATA NELLA LAMINA, NOTATA DI NUMERO 20.

C A P. VIII.

VOlendo esprimere la regola di formare in due Superficie piane, che giunte insieme formino un angolo ottuso, e dietro di esse disegnarvi un Ottagono, ò di otto lati, & angoli, posto dietro la Superficie della Parete;seguendo il metodo della nostra Regola, prima proponiamo, che il Disegnatore deve fare il suo Cartone, per quanto verranno larghe le dette due Superficie, poste insieme in una Superficie piana, e per quanto saranno le loro larghezze, & altezze, numerati negli angoli, conforme al solito con la lettera A.

Si deve ancora formare l'altroCartone,che sia capace tanto dellaPiantaAlzata,e Profilo della detta Superficie, quanto dell'oggetto, & ancora la distanza dell'occhio, & altro, che viene nella detta lamina, notato agli angoli con la lettera B.

Deve delineare la Pianta delle Superficie delle dette Pareti, che formano un angolo ottuso, e sono notati con la lettera C. negli estremi, ò fini, e nell'angolo.

Si disegnerà l'Ottagono, che è l'oggetto posto di dietro della detta Superficie, quale viene segnato con la lettera D. & alli punti degli angoli con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8.

Si deve collocare la distanza dell'occhio, proporzionata, posta di lato, il quale punto del centro dell'occhio, conforme si vede nella sudetta lamina, segnato con la lettera E.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, à toccare la detta Pianta della Superficie della Parete, e seguiterà per quanto tiene il detto oggetto, segnata con le lettere F. e questa è la linea dell' Asse del Cono visuale.

Et acciò possiamo ritrovare le larghezze, che si devono porre in Prospettiva, si tireranno dalli sopradetti angoli dell'Ottagono, che sono dietro la Superficie, linee rette, al detto punto dell' occhio, segnato E. e segneranno li punti nella Superficie della detta Parete, quali si noteranno con l'istessi numeri,di dove nascono.

Le misure delli detti punti delle larghezze, come sopra segnati, si prenderanno dalli spazj, presi tra l'uno, e l'altro, e si trasporteranno nella linea della base del primo Cartone, segnati con l'istessi numeri, sopra li quali si alzeranno linee rette,perpendicolari.

E perche nella linea retta, che è trà gli angoli, e punti notati di numero 2. e 3. e trà gli angoli, e punti notati di numero6. e 7.vi è un'altra linea retta.Ivi avviene,si come habbiamo detto nello precedente capitolo,che le linee rette, che vengono dagli oggetti,e s'improntano nelle Superficie piane, benchè degradino, ò crescano nel suo essere in essa Superficie piana, sempre vengono ad essere rette; ma quando s'incontrano negli angoli delle Superficie,secondo l'altezza, e bassezza dell'occhio, vogliono una operazione particolare. Per tanto dal detto punto dell'occhio hò tirata la linea retta, che và à toccare prima il punto dell' angolo della detta Superficie, e sperlongasi fino à toccare tanto la linea retta,posta frà il numero 6. e 7. che viene notata nel numero, segnato 10. quanto quella, che viene toccata trà li numeri 2. e 3. segnata col numero 9. quale punto dell'angolo della detta Superficie si deve portare nella detta base del primo Cartone, nella linea del mezzo, che significa la linea, dove si forma l'angolo, & alzarvi sopra essa la linea perpendicolare, notata con gl' istessi numeri 9. e 10.

Per ritrovare le altezze, si tirerà una linea retta, parallela alla linea Orizontale, per quanto sarà detta operazione, che si chiamerà la linea del piano, notata agli estremi con le lettere G.

Si deve alzare sopra di essa il punto dell'occhio,perpendicolare all'altezze,per quanto, come habbiamo detto, sopra detta linea piana vi posa il piede l' Uomo, che guarda, e che detto punto dell'occhio sia posto à piombo,e perpendicolare del punto,che dona le larghezze di sotto, quale viene notato con la lettera H.

E dal detto punto si tirerà la linea retta, parallela alla detta linea piana, che sarà la linea Orizontale

zontale per essere à livello dell'altezza dell'occhio,notata con le lettere I.

Dall'angolo, e dalli termini della Superficie della Parete, notati con le lettere C. s'alzeranno sopra esse, linee rette, perpendicolari, alte per quanto potrà essere alta l'operazione, quale linee mostrano il termine del Profilo della Superficie della Parete,per prendersi in essa l' altezze, quali sono notati con le lettere K.

Dalli punti degli angoli del detto Ottagono, dietro la Superficie, notati 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8. come dalli punti delle linee, notate 9. e 10. s' alzeranno linee rette, perpendicolari, à toccare la detta linea piana.

E dalli detti punti,segnati in detta linea piana, cioè dalli detti punti, notati di numeri duppli-cati cioè 1. e 4. 2. 3. e 9. 5. & 8. 6. 7. e 10. che provengono dagli angoli, e linea dell'oggetto, dietro la detta Superficie, si tireranno linee rette, al punto dell'occhio, che dona l' altezze notato H.

Come ancora dalli punti,segnati nella detta Superficie della Parete, dove si sono pigliate le larghezze, che provengono dagli angoli, e punti dell'oggetto, da quelle s' alzeranno linee rette, perpendicolari nel Profilo, à ritrovare le linee, che provengono dalla Pianta Ottagona, di dove sono state alzate, alla linea piana, e tirate all'occhio, e dove le dette linee s'incrocicchieranno, ò segheranno, ivi sarà il punto dell'altezze, che deve essere posto in Prospettiva.

E prese le misure dalla linea piana alli detti punti,si trasporteranno nel detto primo Cartone, e si noteranno sopra li punti segnati, e linee alzate sopra la base delle larghezze, che sono segnati con li numeri, di dove provengono, e da esse tirate da l'uno, all'altro punto linee rette, sarà formata l'operazione della pianta dell'oggetto, posta in Prospettiva, conforme è segnata nel detto primo Cartone, notata con la lettera L. e conforme il tutto è notato nella detta lamina, notata con il numero 20.

DIMOSTRAZIONE PER RIDURRE IN PROSPETTIVA DUE CIRCOLI IN UNA SUPERFICIE CONCAVA, POSTI NEL DI DIETRO DI ESSA SUPERFICIE, CONFORME NELLA LAMINA, NOTATA DI NUMERO 21.

CAP IX

Dovendosi formare detta operazione con il metodo della nostra Regola, si deve fare il primo Cartone, segnato con la lettera A. agli angoli.

Si deve fare l'altro Cartone, dove si formeranno l'operazioni della Superficie, Pianta, Alzata, distanza dell'occhio, & altri, che necessitano, segnato agli angoli con la lettera B.

Nel detto secondo Cartone vi si deve disegnare la Pianta della Superficie della Parete, in forma concava, segnata alli suoi estremi con le lettere C.

La detta Superficie, che è formata in un mezzo Cerchio, si deve dividere in più parti uguali, e nella presente operazione, si è divisa in detto mezzo Cerchio, in parti 22. uguali, che per essere la veduta nel mezzo, si hà diviso in parti 11. per ogni lato, e ci siamo serviti del metodo dato dal nostro Archimede, che la circonferenza corrisponde al diametro come il 22. al 7. Acciò potessimo poi portarla in una linea retta; si potrà dividere in parti uguali più di detto numero,ò per altro modo,e forma,che se si conoscerà essere più esatta la divisione, ò secondo la grandezza dell'Opera, che necessita al Disegnatore, per havere più esatta l'operazione.

Si disegneranno li dui Cerchi, quali sono posti dietro la detta Superficie, che sono divisi in parti uguali, notati, con le lettere, conforme si vedono nella detta lamina, segnati con la lettera D.

Si metterà in un punto la distanza dell'occhio, segnata con la lettera E.

Dal quale punto tirata una linea retta, che passi per il mezzo, tanto della circonferenza concava, quanto del centro, e termine delli cerchi, quale sarà la linea dell' Asse del Cono visuale, notata con le lettere F.

E per ritrovare le larghezze,per metterle in Prospettiva, si devono tirare dalli punti delle divisioni delli detti Cerchi, divisi in parti uguali, linee rette al sopradetto punto dell'occhio, e dove intersecheranno nella sopradetta linea della Pianta della Superficie della Parete, ivi sarà la Sezione delle larghezze, che si devono mettere nel primo Cartone, e nella linea della base; Quale base del

detto primo Cartone, che farà distesa, conforme per il passato habbiamo detto, in una linea retta, si dividerà in dette parti 22. uguali, conforme nella sopradetta Superficie, cioè 11. parti per ogni lato, nella quale linea si trasporteranno le misure delli punti, notati delle larghezze in detta Superficie, tanto delli punti delle divisioni delli cerchi, quanto il punto dell'Asse, notato con le lettere F. sopra li quali punti si alzeranno linee rette, perpendicolari, occulte.

Per investigare di ritrovare in Prospettiva le altezze, si deve tirare una linea retta à livello, parallela alla linea dell' Asse, che sarà la linea piana, notata agli estremi con la lettera G.

Sopra la quale linea piana, si deve ritrovare il punto del centro dell'occhio della persona, che stà posta sopra detta linea, quale darà le dette altezze, e si collocherà à piombo, e perpendicolare del punto, dove havemo cavato le larghezze, e si noterà con la lettera H.

Dal quale punto, si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, che sarà la linea Orizontale, segnata agli estremi con la lettera I.

Dalli termini della Pianta della Superficie, sopra detta si devono alzare linee rette, perpendicolari, per quanto sarà l'altezza della Parete, e queste saranno le linee, che terminano il Profilo della Superficie, quali sono notati nelli detti termini del mezzo cerchio, e nel punto, che è nel mezzo di esso, con le lettere C. conforme habbiamo detto nel Capitolo VII. nella maniera di disegnare le Piante, Alzate, e Profili delle Superficie, e le dette linee alzate, sono notate agli estremi con le lettere K.

Dalli punti delle divisioni delli due cerchi, che sono dietro la Pianta della Superficie, notati con la lettera D. Si alzeranno sopra di esi linee rette, perpendicolari, & anderanno à toccare la detta linea piana, notata con lettere G. segnando li detti punti con l'istesse lettere delli detti circoli.

Dopo dalli detti punti, segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette al detto punto dell' occhio, che dona l'altezze, notato con la lettera H.

Dalli punti, notati nella detta Pianta della Superficie, dove sono li punti delle Sezioni delle larghezze delli cerchi, che provengono di dietro della detta Superficie, s' alzeranno linee rette, perpendicolari, fino à toccare le linee, che provengono dalli punti delle divisioni delli cerchi, che, conforme habbiamo detto, vanno al punto dell' occhio, notato H. che sono sopra la detta linea piana, e dove trà esse si segheranno, ivi nel punto, che formeranno, sarà l'altezza, posta in Prospettiva delli cerchi posti dietro la detta Pianta della Superficie. Da questi punti, si piglierà la misura dell' altezza dalla linea piana, fino ad ogni punto, ove si segano le dette linee, e si trasporteranno nel detto primo Cartone, e sopra le linee alzate, notate con l'istesse lettere, notate nella base di dove provengono, e per essere l' operazione la metà della Pianta, si dupplicherà nel detto primo Cartone, conforme è notato nella detta lamina.

Dalli quali punti, tirando da un punto all'altro, linee circolari, saranno formati li detti 2. cerchi in Prospettiva, come si vede nella detta lamina, notati con la lettera L.

Quale primo Cartone portato nella Superficie, di dove si haverà da dipingere l'oggetto, si scorgerà l'occhio ingannato, posto nella sua distanza.

REGOLA DI FORMARE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA IN UNA SUPERFICIE CONVESSA DUE QUADRATI, POSTI DIETRO LA DETTA SUPERFICIE; CONFORME SI VEDONO DELINEATI NELLA LAMINA DI NUMERO 22.

CAP. X.

QUando vorremo comporre la Regola di constituirli in Prattica di Prosptiva ne serviremo della norma passata; E prima si haverà da mettere nel primo Cartone in Superficie piana la detta Superficie convessa, secondo la larghezza, & altezza della Parete, ò altro, dove si devono mettere

tere in prospettiva li detti due quadri; quale viene segnata negli angoli con la lettera A.

Si deve fare un altro cartone per capirvi, conforme si è detto per lo passato, la Pianta, l' Alzata, & il Profilo della superficie, distanza dell' occhio, Oggetto, & altri, che saranno necessarie; segnato agli angoli con la lettera B.

Si disegnerà la Pianta della superficie, convessa, che sarà un mezzo cerchio, quale si dovrà partire in parti 22. eguali, per estenderla doppo in una linea retta, e nella presente figura si è divisa la metà in undeci parti, e nell' istessi numeri l' altra metà, per essere la veduta nel mezzo eguale; segnata con le lettere C.

Dietro la detta superficie si segneranno li 2. quadrati, quali saranno segnati con lettere, conforme si vedono in detta lamina notatasi, e li detti quadrati, con la lettera D.

Si deve collocare la distanza della superficie al punto dell' occhio, che è nel mezo; notato con la lettera E.

Dal sudetto punto si formerà una linea, a passare per la detta linea della superficie convessa con toccare il centro di essa, e la pianta dell' oggetto, quale è la linea dell'Asse del cono visuale; notata con le lettere F.

Per ritrovare le larghezze delli detti oggetti posti in Prospettiva, si devono tirare dagli angoli delli detti quadrati, come ancora dalle divisioni, che sono segnate nelle linee trà li detti angoli, linee rette fino al detto punto dell'occhio, notato E. e dove le linee taglieranno la detta superficie, convessa in esse saranno le larghezze, che si poneranno in Prospettiva, e si segneranno li punti della sezzione in detta superficie con le lettere da dove pervengono.

Si dividerà la linea retta della base del primo cartone nelle sopradette parti 22. eguali di misura di quelli delle segnate nella superficie, divise in numero 11. per ogni lato; e presi li punti delle dette larghezze, e punto dell' Asse, che sono notati nella detta superficie convessa, si trasporteranno nella detta linea della base del detto primo cartone; con prenderne le larghezze tra li detti punti, e segnarli in essa con l' istesse lettere, che sono segnati nelli detti quadrati, e notati nella detta linea della superficie, sopra li quali punti notati in essa linea del primo cartone s' alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per prendersi le altezze, si deve tirare una linea retta parallela alla linea dell' Asse, quale sarà prolongata per quanto sarà l' istessa linea dell' Asse, & ad essa parallela, quale viene segnata con le lettere G. agli estremi, e si chiamerà linea piana.

Sopra la quale linea piana all' altezza d' un Uomo, si segnerà l'occhio, in un punto, per quanto è la sua altezza, e che venghi a piombo, e perpendicolare con il punto dell' occhio delle larghezze, che stà sotto: quale punto è segnato con la letrera H.

Dal quale punto del detto occhio si tirerà una linea retta, parallela alle dette linee dell' Asse, e del piano, e dell' istessa longhezza, segnata con le lettere I. quale sarà la linea dell' Orizonte.

Si alzeranno due linee rette perpendicolari dalla pianta della superficie convessa, cioè uno dagli angoli del quadrato, che toccano la detta superficie, l' altra dal punto del mezzo di essa superficie, dove passa la linea dell' Asse, notata con la lettera C. a terminare sopra la linea piana, per quanto sarà di bisogno per formarsi il termine del profilo, da dove si caveranno l' altezze; notate agli estremi con la lettera K.

Dopo si devono alzare dagli angoli, e divisioni delle parti, che sono notati nelli sudetti quadrati, che sono gli oggetti posti dietro la pianta della superficie, linee rette perpendicolari, a toccare la detta linea piana, che è notata con le dette lettere G. e si segneranno in essa con l' istesse lettere di dove vengono.

Dalli detti punti, notati in essa linea piana, ove terminano le sudette linee, che ascendono dagli oggetti posti dietro la superficie della parete, si tireranno linee rette a toccare il punto dell'occhio, che dona l' altezze, notato H. fino che toccheranno l' infrascritte linee.

Ancora dalli punti, che sono notati nella pianta della superficie circolare convessa, dove si sono notate le larghezze, che provengono dagli angoli, e divisioni delle linee delli 2. quadrati s'alzeranno linee rette perpendicolari fino a toccare le dette linee, che vanno all'occhio, che dona le altezze, che provengono degli detti quadrati, & ove si incontreranno, e segheranno nel detto profilo fra essi, sarà la sezzione dell' altezze; delli quali punti prese le misure, che sono da essi alla linea piana, si trasporteranno nel detto primo cartone, e sopra l' istesse linee segnate con l'istesse lettere, alzate dalli punti delle larghezze di dove provengono, quali segnati, esattamente con segnarvi le linee rette, ò circolari da un punto all' altro, si formeranno li detti due quadrati posti in Prospettiva nella detta superficie convessa; conforme viene segnato nella detta lamina con la lettera I. quale primo cartone, dove sarà spedita la detta operazione esatta come sopra, si porrà nella parete, ò altro della superficie convessa, e posto l' occhio alla sua distanza, si vederà l'effetto della nostra regola posta in Prospettiva.

SEZZIONE SECONDA.

REGOLA DI COMPORRE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA UN CORPO CUBO, CHE STIA DIETRO LA SUPERFICIE PIANA, E CHE LA LINEA DELL' ASSE DELL' OCCHIO FORMI IN ESSA ANGOLI RETTI CONFORME SI VEDE DISEGNATO NELLA LAMINA DI NUMERO 23.

CAP. PRIMO.

SI è baſtantemente per il paſſato eſplicato in ſuccinto, in che conſiſta principalmente la prattica della Proſpettiva, e ſi è introdotto il modo di quella operarla, e nella Sezione paſſata s' è data l' iſtruzione con più chiarezza di diſegnare le piante: e dovendoſi in queſta ſeconda Sezione incominciare à dare eſempj d' alzare li ſolidi ſopra le Piante in Proſpettiva, mi è parſo di ſervirmi di un corpo cubo, che coſta di ſei quadrati, eſſendo l' operazione facile, conforme ſi vede diſegnato nella lamina di numero 23. E per non appartarmi del metodo della noſtra regola, diſegneremo due cartoni, uno, che ſia capace della larghezza, & altezza, per quanto ſarà la ſuperficie della parete, dove s' haverà da delineare la pianta, & alzata del detto corpo cubo, quale primo cartone s' hà ſegnato nella detta figura in un parellelo grammo rettangolo, ſegnato negli angoli con la lettera A.

Formeremo l' altro cartone capace per la ſuperficie della Parete, Pianta, Profilo, Alzata, diſtanza dell' occhio, & altro per ritrovare le larghezze, & altezze; quale cartone è ſegnato nella detta figura negli angoli con la lettera B.

Diſegneremo in eſſo cartone la ſuperficie della Parete, per cavare le larghezze, quale parete per eſſere piana, ſi porterà in una linea retta, ove ſi riduce tutta la ſua larghezzà; conforme habbiamo detto nelle regole di formare le piante della ſuperficie; Quale ſuperficie è notata con la lettera a. agli eſtremi.

Dietro di detta linea della ſuperficie ſi diſegnerà la pianta Geometrica del corpo cubo in un quadrato, quale nelli punti degli angoli, è ſegnato con li numeri 1. 2. 3. 4. & il detto quadrato con la lettera C.

Si diſegnerà l' occhio, e la ſua diſtanza dalla detta ſuperficie, ſegnato il punto, che è il centro della pupilla di eſſo occhio con la lettera D.

Dal detto punto ſi tirerà una linea retta, che ſarà l' Aſſe del cono viſuale, poſta nel mezzo di eſſo quadrato, e che formi angoli retti nella detta ſuperficie, quale linea viene ſegnata nelli termini con le lettere D. E.

Per ritrovare in Proſpettiva le larghezze, ſi tireranno linee rette dalli detti angoli del quadrato al detto punto dell' occhio, e dove ſegheranno la detta linea della ſuperficie nelli punti, ivi ſarà la larghezza degli angoli, notati con li numeri 1. 2. 4. ſtante l' angolo notato di numero 3. per eſſere nella detta ſuperficie, non degraderà dal ſuo eſſere, conforme habbiamo detto per il paſſato.

Quali punti notati in detta ſuperficie ſi traſporteranno nel detto primo cartone con le ſue miſure delle larghezze, e nella linea, che è nel mezzo del detto parallelo grammo del detto cartone, che viene notata con le letrere b. e queſta è la baſe, dove ſi noteranno le dette larghezze, e ſi noteranno con li numeri ſopradetti 1. 2. 3. e 4. ſopra li quali punti s' alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per ritrovare l' altezze ſi tirerà una linea retta, che laſci libero il diſegno delle piante, che ſia parallela alla linea dell' aſſe del cono, lunga per quanto ſarà la lunghezza dell' operazione, e queſta ſarà la linea piana, ſegnata a gl' eſtremi con le lettere F.

Si deve ancora oſſervare l' occhio del riguardante, che ſi ponerà all' altezza d' un Uomo poſato ſopra la detta linea, dove s' ha da diſegnare il punto della pupilla dell' occhio, quale punto deve eſſere poſto à piombo, e perpendicolare al punto dell' occhio, che dona le larghezze di ſotto, per havere la diſtanza eguale; e detto punto dell' occhio è ſegnato nella detta figura con la lettera G.

Da queſto punto ſi tirerà una linea retta parallela alla linea piana, la quale ſarà la linea Orizontale notata con la lettera H.

E ſe-

E ſeguendo l'operazione ſi diſegnerà ſopra la detta linea piana il profilo della ſuperficie, dove ſi caveranno l'altezze della pianta, & alzata del corpo cubo poſte in proſpettiva, quale ſi ridurrà in una linea retta, la quale ſarà conforme richiede la ſua altezza, e ſecondo habbiamo detto nel trattato delle ſuperficie: e queſta linea retta s'alzerà perpendicolare, & à piombo della linea ſopradetta, che dona le larghezze. Detta linea di profilo viene ſegnata cō la lettera I. a gli eſtremi.

Et ancora, per ritrovare l'altezze del detto quadrato dalla pianta ſopradetta, notata con la lettera C. e dalli ſuoi angoli, s'alzeranno linee rette perpendicolari à toccare la detta linea piana, ſegnati con l'iſteſſi numeri 1. 2. 3. e 4.

Per ritrovare in proſpettiva le linee della detta pianta, ſi tireranno linee rette dalli ſopradetti punti al detto punto dell'occhio ſegnato G. e dove le dette linee s'interſecheranno nella detta linea del profilo, ivi ſi prenderanno l'altezze, e miſure, che ſono dalla linea piana alli detti punti, e ſi traſporteranno nel detto primo cartone, e ſopra le linee perpendicolari, ſegnate con l'iſteſſi numeri, & ivi ſi ſegneranno tutti li quattro punti, li quali formeranno, con tirare linee rette da un punto all'altro, il quadrato della pianta, poſto in proſpettiva.

Per ritrovare li punti dell'angolo del quadrato alzati, che formano il corpo cubo, ſi tirerà una linea parallela alla linea piana, per quanto è larga l'operazione della pianta di ſotto, all'altezza, e per quanto ſarà alto detto quadrato. Quale nella detta lamina viene ſegnata con le lettere K. e ſi alzeranno nella detta linea linee rette perpendicolari dalli 4. punti notati nella linea piana, che provengono dalla pianta, ſegnati con l'iſteſſi numeri, li quali formeranno l'alzata del detto corpo cubo poſto di lato.

Dalli quali punti ſegnati in detta linea, notata con le dette lettere K. che provengono dagli angoli della detta pianta, ſi tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, notato G. e dove s'interſecheranno nella detta linea del profilo, notato con la lettera I. dalli punti, che ſaranno formati per la detta interſecazione, ſi prenderanno le miſure dell'altezze, che ſaranno dalla linea piana alli detti punti, e ſi traſporteranno nelle linee rette perpendicolari, notati nel primo cartone ſopra l'iſteſſi numeri, che ſaranno nella linea della baſe, e ſi ſegneranno tutti li quattro punti co l'iſteſſe miſure dell'altezze, ſi che tirando tra eſſi linee rette, haveranno la ſuperficie, alta del quadrato nella parete, e dalli detti punti, calando perpendicolarmente linee rette, cioè quelle, che ſi vedono in faccia, e quelle, che ſi vedono dietro, che ſi ſuppongono, ſi tireranno di linee occulte, e così ſarà formato il corpo cubo poſto in Proſpettiva, il quale viene ſegnato con la lettera L.

Per perfezzionare, e vederſi il detto corpo cubo poſto in proſpettiva, ſe ne hà poſto, e diſegnato un altro ſotto di quello, con haverci dato li ſuoi chiari, e oſcuri ſegnato con la lettera M.

MODO DI SPIEGARE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA UN CILINDRO, CHE STIA DIETRO UNA SUPERFICIE PIANA, E CHE LA LINEA DELL'ASSE DELL' OCCHIO FORMI IN ESSA SUPERFICIE ANGOLI RETTI, CONFORME MOSTRAREMO DISEGNATO NELLA LAMINA NOTATA DI NUMERO 24.

CAP. II.

IL Cilindro, è una figura, formata à guiſa d'una colonna, in cui la ſua groſſezza viene eguale dalla cima fino alla baſe; Or volendo mettere in prattica di Proſpettiva il detto corpo, ci ſerviremo della noſtra regola, eſplicandone la maniera quanto più diffuſa, accertata, e facile ſi potrà; Siche formeremo due cartoni principali per la proſpettiva, ſtante che la pianta, alzata, e profilo Geometrici di detto corpo poſſono entrare nella detta lamina ſegnata di numero 24. dove ancora ſi diſegnerà l'operazione del detto Cilindro.

Formeremo in eſſa figura il primo cartone poſto in un parallelogrammo rettangolo, ſegnato negli angoli con la lettera A. per quanto ſarà la ſuperficie, dove deve entrare l'opera.

Spiegheremo l'altro cartone capace per la ſuperficie della Parete, Pianta, Profilo, Alzata, tanto del detto Cilindro, quanto della diſtanza dell'occhio, & altro, per ritrovare le larghezze, & altezze; E queſto cartone è ſegnato nella detta figura negli angoli con la lettera B.

Diſegneremo in eſſo cartone la pianta della ſuperficie della Parete, per cavare le larghezze, la quale, per eſſere piana, ſi porterà in una linea retta, ove ſi riduce tutta la ſua larghezza, conforme habbiamo detto nelle Regole di formare la ſuperficie, quale ſuperficie è notata con le lettere à gli eſtremi.

Nel dietro della detta ſuperficie ſi diſegnerà la pianta Geometrica, quale è una circonferenza diviſa in parti 16. uguali, che ſaranno partiti nel mezzo in parti 8. per ogni lato, nella quale pianta, per eſſere poſta con la veduta nel mezzo, verranno le dette diviſioni di una parte, e l'altra eguali, e queſte ſaranno notate con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. e la detta pianta del detto Cilindro con la lettera C.

Si diſegnerà il punto del centro della pupilla dell'occhio, poſto proporzionato alla diſtanza della detta ſuperficie, ſegnato con la lettera D.

Dal detto punto ſi tirerà una linea retta, che ſarà l'aſſe del cono viſuale, poſta nel mezzo d' eſſa circonferenza, che formi angoli retti nella detta ſuperficie, quale linea viene ſegnata con le lettere D. E.

Eſſendo la detta pianta circolare, di dove ſi deve alzare il corpo del Cilindro, ſi deve formare quello ſi è detto nel capitolo primo d'alcuni principj dell'Ottica, che in qualunque modo il Cilindro ſia veduto con un ſol occhio, ſempre ne ſarà veduto meno della metà; e per tal cauſa per vedere l'ultimo termine della larghezza della circonferenza, che l'occhio ſcuopre in proſpettiva: Si deve dividere la linea, che dal detto punto dell'occhio notato D. và al punto del centro del cerchio notato F. e la diviſione ſarà nel mezzo di eſſa, notata nel punto con la G. quì poſto il piede del compaſſo in detto punto, ſi tirerà un altro cerchio, che tocchi il centro del cerchio della pianta, e dove li detti cerchi frà loro ſi toccano, ſi ſegneranno due punti, e ſi noteranno con le lettere b.

Per ritrovare in proſpettiva le larghezze, ſi tireranno linee rette dalli predetti punti, li quali nella diviſione della circonferenza della pianta del detto cilindro, ſono ſegnati con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. & 8. Inſieme con li punti notati con la lettera b. al detto punto dell'occhio, e dove ſegheranno la detta linea della ſuperficie, ivi ſaranno le larghezze delli detti punti, che vengono notati nella pianta, e in eſſa ſuperficie, ſi noteranno con l'iſteſſi numeri di dove provengono.

Quali punti notati in detta ſuperficie ſi traſporteranno nel detto primo cartone con le ſue miſure delle larghezze nella linea della baſe del detto paralello grammo del detto cartone, che viene notato con le lettere A. dove ſi noteranno le dette larghezze con li numeri ſopradetti 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. & 8. e le lettere b. ſopra li quali punti s'alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per ritrovare l'altezze, ſi tirerà una linea retta, che laſci libero il diſegno delle piante, e che ſia à livello della linea dell'Aſſe, lungha per quanto ſarà la lunghezza dell'operazione, e queſta è la linea piana, ſegnata a gli eſtremi con la lettera H.

Si deve ancora oſſervare l'occhio del riguardante, il quale ſi ponerà all'altezza d'un Uomo poſato ſopra la detta linea, dove ſi ha da notare il punto, che è il centro del detto occhio, quale deve eſſere poſto à piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio, che dona le larghezze di ſotto, per havere la diſtanza eguale, quale punto dell'occhio è ſegnato nella detta lamina con la lettera I.

Dal quale punto ſi tirerà una linea retta parallela alla linea piana, che ſarà la linea Orizontale, ſegnata con la lettera K.

E ſeguendo l'operazione, ſi diſegnerà ſopra la linea piana il profilo della ſuperficie, il quale ſi ridurrà in una linea retta, che moſtrerà la ſua altezza, conforme habbiamo detto nel trattato delle ſuperficie, e la detta linea retta s'alzerà pur pendicolare, & a piombo della linea ſopradetta, che dona le larghezze; queſta linea di profilo viene ſegnata con la lettera c. a gli eſtremi.

Et ancora per ritrovare le altezze del detto Cilindro, dalla pianta circolare ſopradetta, notata nelle ſue diviſioni con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. e lettera b. dalli detti punti di diviſioni s' alzeranno linee rette pur pendicolari a toccare la detta linea piana, e li punti ſegnati ſi noteranno con l'iſteſſi numeri di ſotto.

Per ritrovare in Proſpettiva li detti punti delle diviſioni della pianta, ſegnati in detta linea piana, ſi tireranno da eſſi linee rette al detto punto dell'occhio, ſegnato con la lettera I. e dove le dette linee ſi interſecheranno nella detta linea del profilo, ivi si prenderanno le altezze delle miſure, che ſono dalla linea piana alli detti punti, e ſi traſporteranno nella baſe del detto primo Cartone, e nelle linee perpendicolari alzate, ſegnate con li ſteſſi numeri, e lettere, & ivi ſi ſegneranno tutti li ſedeci punti delle diviſioni, cioè otto di un lato, & otto dell altro lato, imperciochè, conforme habbiamo detto, la detta pianta, e veduta è poſta nel mezzo, e così la circonferenza della pianta ſarà poſta in Proſpettiva.

Per ritrovare li punti delle dette diviſioni alzati, che formeranno il corpo del cilindro, ſi tirerà una linea parallela alla linea piana, lunga per quanto è largha l'operatione della pianta di ſotto, che arrivi all'altezze, per quanto doverà eſſere alto detto Cilindro della detta linea piana, quale linea nella detta figura viene ſegnata cō la lettera L. e s'alzeranno nella detta linea retta, linee perpendicolari dalli detti punti delle diviſioni, notate nella detta pianta, ò dall' iſteſſi ſegnati in detta linea piana, e ſi ſegneranno nella detta linea alzata con l'iſteſſi numeri di dove provengono.

Dalli quali punti ſegnati in detta linea alzata, notata con li detti numeri, che provengono dalle diviſioni della detta pianta, ſi tireranno linee rette al punto dell' occhio notato I. e dove ſi inter-

terſecheranno nella detta linea del profilo, notato con le lettere C. Dalli detti punti dell'interſecazione, ſi prenderanno le miſure dell'altezze, che ſaranno da esſi alla linea piana, e ſi traſporteranno nel primo Cartone nell'iſteſſe linee alzate ſopra delli punti, notati con l'iſtesſi numeri nella linea della baſe; dove ſi ſegneranno nelle linee alzate tutti li punti delle diviſioni, con l'iſteſſe miſure dell'altezze, e tirando tra eſſe linee circolari, tanto della circonferenza di ſopra, quanto della pianta, cioè in quelle, che ſono vedute in fronte, ò eſteriori, e quelle di dietro, ſi chiuderanno con le linee occulte, e nelli punti notati con le lettere b. così in quella circonferenza di ſopra, come in quella della pianta, che terminano quello, che l'occhio vede, ſi tireranno due linee rette perpendicolari, e ſi vedrà il Cilindro poſto in Proſpettiva, notato con la letterea M.

Per dimoſtrare il detto Cilindro poſto in Proſpettiva nel detto primo cartone, ne hò diſegnato due, in uno ſi vede l'operazione compita, notato con la detta lettera M. nell'altro vi hò dati li chiari, e oſcuri notato con la lettera N. per eſſere l'opera perfezzionata ſecondo l'Arte.

MANIERA DI DISEGNARE IN PROSPETTIVA UN CORPO DI FORMA ESAGONA, POSTO DIETRO DI UNA SUPERFICIE PIANA INCLINATA, CONFORME SI VEDE FORMATO NELLA LAMINA, SEGNATA DI NUMERO 25.

CAP. III.

VOlendo dichiarare il modo di diſegnare il detto corpo di forma eſagona, poſto dietro la ſuperficie inclinata, mi è parſo di ſervirmi delli principj dati nel Capitolo VI. della prima Sezzione, nel quale habbiamo eſplicato il modo di diſegnare la figura del Pentagono in una ſuperficie piana inclinata, per eſſere quaſi veriſimile al metodo, e regola che trattiamo, eſſendo l'operazione portata di lato, e per fianco, e ſi è tralaſciato l'altro metodo, dichiarato nel Capitolo V. della ſopradetta ſezzione, di mettete in proſpettiva in una ſuperficie inclinata l'iſteſſa figura del Pentagono, quale benche habij nell'operare, qualche principio della detta regola, è ſeguendo ſi riduce a terminare ſeguendo la re gola, che ſi diſegna in faccia, ò in fronte, quale modo di operare, ſe a Dio piacerà, l'eſplicheremo nella ſeconda parte di queſt'Opera.

Primieramente formeremo li due ſoliti Cartoni, che ſiano capaci delli ſpazj, figure, & altri neceſſarj, e ſoliti, eſplicati nelli capitoli paſſati, con ſegnare il primo cartone con le lettere A, & il ſecondo con le lettere B agli Angoli.

Nel ſecondo cartone ſi deve diſegnare la pianta della ſuperficie inclinata in una linea retta, quale è la linea della larghezza di piedi di eſſa ſuperficie inclinata, la quale è ſegnata à gli eſtremi con le lettere C.

Dietro di eſſa ſuperficie, ſi hà da diſegnare la pianta del corpo di forma eſagona, ſegnata con la lettera D. ſi deve diſegnare l'occhio, e la diſtanza di eſſo alla ſuperficie, poſto nel mezzo di eſſa, ſegnato il ſuo punto con la lettera E. dal quale punto ſi ſtenderà una linea retta, a paſſare per lo mezzo della detta ſuperficie, e della detta pianta dell'Eſagono, quale ſarà la linea dell'aſſe del cono viſuale, che viene notata agli eſtremi con le lettere E, & F.

Dovendoſi ritrovare le larghezze del detto Eſagono in proſpettiva; dagli punti dell'Angoli della pianta del detto Eſagono, quali ſono notati con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. & 6. ſi tireranno linee rette, che ſegnando la detta ſuperficie, termineranno nel detto punto dell'occhio, notato con la lettera E.

Per ritrovare l'altezze, conforme s'è detto nel ſopradetto Capitolo VI. ſi deve tirare una linea retta parallela alla detta linea dell'aſſe, che ſi chiamerà linea piana; notata con le lettere G.

Sopra di eſſa linea piana ſi deve ſegnare il punto del centro dell'occhio all'altezza di un Uomo poſto ſopra detta linea, e che detto punto venga à piombo dal punto dell'occhio di ſotto, quale viene ſegnato con la lettera H. ſi tirerà una linea retta del detto punto, che ſia retta, e parallela alla detta linea piana, che ſi chiamerà linea Orizontale, che viene ſegnata con le lettere I. a gli eſtremi.

Nella detta linea piana, e nel punto dove termina la linea della pianta della ſuperficie, notata con la detta lettera C. ſi diſegnerà la linea retta inclinata, che farà l'alzata, & il Profilo della detta ſuperficie inclinata, quale ſarà poſta per quanto ſi vorrà inclinare, notata con la lettera K, e ſarà poſta, che li ſuoi punti, ò termini tocchino uno la detta linea Piana, e l'altro la detta linea dell'Orizonte, notata nelli detti termini con le lettere a.

Per ritrovare l'altezze, ſi devono alzare dagli angoli della pianta Eſagona, notati di numero 1. 2. 3. 4. 5. e 6. linee rette perpendicolari, ſino a toccare la detta linea piana; quali punti ſi devono notare con li detti numeri.

Dalli quali punti, ſegnati in detta linea piana, ſi tireranno linee rette,à toccare il detto punto dell'occhio,notato con la lettera H. e dove ſi interſecheranno con la detta linea inclinata, notata con la lettera K. nelli punti, che formeranno le dette linee nella detta intetſecazione,ivi ſarà la Sezzione dell'altezze, quali ſaranno ſegnati con l'iſteſſi numeri da dove provengono, le miſure delle larghezze formate tra li detti punti nella detta linea inclinata, incominciando dal punto notato con la lettera a, che è nel di ſotto, ſi traſporteranno nella linea della baſe del primo Cartone, e ſi ſegneranno nella linea alzata ſopra il punto dell'aſſe,notato in detta baſe con il n. 7. quali punti ſi ſegneranno in detta linea, cioè 1. e 2. 3. e 4. 5. e 6. che provengono della pianta di forma eſagona.

Per formare la detta pianta in proſpettiva, ſi devono dalli punti ſegnati in detta linea inclinata, che provengono dalla detta pianta,calare linee rette perpendicolari à toccare le linee rette, che dalli punti degli angoli della detta pianta del corpo eſagono terminano nel detto punto dell'occhio, notato con la lettera E, quali punti in detta linea inclinata ogn'uno forma due punti dupplicati, cioè il punto ſegnato con li numeri 1. e 2. nella pianta, e termine di due linee, che formano l'angolo di eſſa pianta, e così degli altri due punti ſegnati 3. e 4. 5. e 6. nella detta pianta ſono due punti nati dalla pianta, e ſi devono li detti punti formati, ove ſi uniſcono le linee ſegnare con l'iſteſſi numeri da dove provengono,dalli quali punti ſi devono prendere le larghezze, che ſono da un punto all'altro, cioè tra li detti punti notati di numero 1. e 2. 3. e 4. 5. e 6. e le dette miſure delle larghezze ſi traſporteranno nel primo Cartone, e nelli punti ſegnati con l'iſteſſi numeri nella linea dell'aſſe alzata ſopra la baſe, nelli quali punti ſi tireranno linee rette parallele alla detta linea della baſe, e ſi noteranno tra una, e l'altra parte le miſure ſopradette, dalli quali punti ſegnati in dette linee, delle dette miſure ſi tireranno linee rette, e formeranno la pianta dell'eſagono in Proſpettiva.

Per ritrovare l'alzata ſopra la detta pianta del detto corpo di forma eſagona, ſi tirerà una linea retta parallela alla linea piana,longa per quanto ſarà longa la pianta di ſotto, che ſia poſta alta per quanto doverà eſſere alto detto corpo della detta linea piana, quale linea nella detta lamina è ſegnata con le lettere L. a gli eſtremi, e ſi alzeranno dalli punti notati 1. e 2. 3. e 4. 5. e 6. nella linea piana linee rette perpendicolari à toccare la detta linea, che dona l'altezza ſegnata con le dette lettere L. e ſi ſegneranno li punti, che formano, e terminano le dette linee alzate con li ſopradetti numeri di dove provengono.

Dalli quali punti ſi tireranno linee rette à paſſare per la detta linea inclinata, e terminare nel detto punto,che dona l'altezza,ſegnato con la lettera H. e li punti formati per le dette linee nella detta linea inclinata, ſi ſegneranno con l'iſteſſi numeri da dove provengono, delli quali punti, preſe le miſure delle longhezze, ſi devono portare, e ſegnare nella linea dell'aſſe,alzata ſopra la linea della baſe del primo cartone, conforme ſono ſegnati, e numerati nella detta linea inclinata.

Per terminare il corpo di detta forma Eſagona in Proſpettiva,ſi deve operare veriſimile all'operazione fatta nella detta pianta, cioè dalli ſopradetti punti ultimamente ſegnati in detta linea inclinata, ſi devono calare linee rette perpendicolari, à toccare le ſopradette linee rette, che dagli angoli del eſagono terminano nel ſopradetto punto dell'occhio della pianta notato E. e detti punti, conforme ſopra habbiamo detto, denotano li due punti dupplicati, e ſegnati li detti punti, che formeranno le dette linee con li ſuoi numeri,ſi prenderanno le larghezze di eſſe, e ſi traſporteranno nella linea dell'aſſe,alzata ſopra la linea della baſe del primo cartone, e nelli punti ſegnati in detta linea con li ſuoi numeri, dalli quali punti ſi tireranno linee rette parallele alla linea della baſe, e ſi noteranno tra uno, e l'altro punto, lo ſpazio delle ſopradette larghezze, e ſi tireranno da un punto all'altro, tanto della forma Eſagona alzata linee rette, quanto dagli angoli delli due Eſagoni linee rette, ſarà formato il corpo poſto in forma Eſagona, e conforme ſi vede diſegnato nella detta lamina di numero 25.

Replicherò per maggior intelligenza l'Opera poſta in Proſpettiva, tanto nella preſente lamina, quanto nelle ſeguenti, perfezionata con li ſuoi chiari, e oſcuri, e battimenti in quelle parti che giudicherò eſſere di biſogno per più chiarezza, e quando non foſſero capaci nella lamina, la diſegnerò in un altra lamina ſeguente, notandola col medeſimo numero; e giudico che queſta ſolamente baſterà con tirarne li numeri, per non replicare due volte lo ſteſſo.

ESPLICAZIONE COME SI DEVE RIDURRE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA QUALSIVOGLIA OGGETTO NELLA SUPERFICIE PIANA D'UNA SOFFITTA VEDUTA DI SOTTO IN SU', POSTA PARALLELA ALL'ORIZONTE, CONFORME VIENE DISEGNATA NELLA LAMINA, DI NUMERO 26.

CAP. IV.

VOlendo dichiarare la maniera di operare la Profpettiva nelli detti foffitti piani paralleli all' Orizonte, veduti di fotto in sù, nelli quali fi voleffero dipingere opere d'Architettura, che feguendo fopra la parete moftraffero la ftanza, effere fpinta più alta, in riguardo di buona Architettura, mi è parfo fopra il detto vivo delle fabriche, fingere d'incominciare ad alzare opere d'Architettura in Profpettiva, con dare il modo di difegnare nella foffitta tre piedeftalli, fervendomi dell'ordine Tofcano, per effere facile, con il metodo della noftra regola, feguendo l'operazione veduta per lato, portandola con la chiarezza, & intelligenza folita.

Primieramente formerò li dui cartoni; il primo che fia di mifura la quarta parte della foffitta, quale fupponiamo effere quadrata, che tãto bafta, acciò che la veduta foffe nel mezzo di effa, dove fi perfezzionerà l'opera, e fervirà per tutte le quattro parti, quale cartone è fegnato con la lettera A. negli angoli.

Il fecondo, che fia căpace per la Superficie, Pianta, Profilo, ò Alzata, per l'occhio, e fua diftanza della fuperficie, & ogn'altra cofa, per ritrovare le larghezze, & altezze neceffarie, quale viene difegnato in un parallelo grammo, notato agli angoli con la lettera B.

Difegneremo in effo fecondo cartone la fuperficie, con fervircene dell'ifteffa quarta parte della foffitta, con includervi in effa la quarta parte della groffezza della parete, quale è fegnata negli angoli con le lettere C.

In un angolo di effa fuperficie fi è difegnata la pianta delli tre piedeftalli, con le fue cimafe, e bafamenti, numerati con numeri diverfi, e li detti piedeftalli fono fegnati con la lettera D.

Nell'angolo oppofto al fopradetto angolo, quale viene ad effere nel mezzo di tutta la foffitta, fi è difegnato un punto, che viene à dirimpetto, ò à piombo dell'infrafcritto punto dell'occhio della perfona, che guarda, dove cõcorrono l'infrafcritte linee rette, quale è fegnato cõ la lettera E.

Dalli punti degli angoli delle cimafe, bafamenti, e vivo delli detti piedeftalli della fopradetta pianta, fi hanno tirate linee rette al fopradetto punto notato E.

Per terminare l'altezza delli detti tre piedeftalli in Profpettiva, fi deve formare la linea della fuperficie, dove fi deve fare la fezzione dell'altezze, e per detto effetto ci ferviremo d'una linea retta del quadrato, fegnato con le lettere C. agli eftremi, & in effa linea nel mezzo s'hà fegnata la lettera F.

Sopra la quale linea fi difegneranno alzati li tre piedeftalli, con le fue cimafe, e bafamenti, con li fuoi membri proporzionati, e che li punti degli angoli, & altri vengano à vivo della pianta, e li fporti, e contorni fiano bene efpreffi, e numerati con l'ifteffi numeri della detta pianta, quali corpi alzati fono fegnati con la lettera G.

Sotto la detta linea retta della fuperficie fegnata con le lettere C, & F. a piombo del detto punto fegnato con la lettera E. fi fegnerà il punto dell'occhio della perfona, che guarda, che viene nel di fotto del mezzo di detta foffitta, fegnato con la lettera H. fupponendofi l'altezza del corpo umano effere pofato fopra la linea piana, ò pavimento.

Dopo dalli punti degli angoli di detti piedeftalli alzati, e numerati, fi tireranno linee rette à trovare il detto punto dell'occhio notato con la lettera H. e dove s'interfecheranno nella detta linea della fuperficie notata con le lettere C. a gli eftremi, e con la lettera F. nel mezzo, li punti, che faranno formati per la detta interfecazione in detta linea, fi noteranno con l'ifteffi numeri di dove provengono, dalli quali punti fi caleranno linee rette perpendicolari, à toccare le linee, che dall' angoli della pianta vanno al fopradetto punto di mezzo la foffitta, notato con la lettera E, & ove s'incrocchieranno con quelle ifteffe linee numerate con l'ifteffo numero, che provengono della detta pianta, ivi fi termineranno l'altezze delle linee, che devono effere alzate in Profpettiva nella detta foffitta, dalli quali punti tirate linee rette da un punto all'altro, fi vedrà nel detto primo cartone perfezzionata l'Opera.

Avvertendo, che le linee, le quali nell'operazione, che fi difegna in Profpettiva nelle fuperficie piane, e perpendicolari all'orizonte, fono perpendicolari, in quefta operazione fono vifuali, cioè che vanno al punto del centro, e le linee che in quelle fono vifuali, in quefta fono parallele all'orizonte, e tanto fe faranno quadrate, e circolari, come angolari, ritengono la loro figura, e forma, benchè vadano fminuendo, e degradando, fecondo la diftanza alla fuperficie.

MANIE-

MANIERA DI FORMARE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA QUALSIVOGLIA OGGETTO IMAGINATO NEL DIETRO, O' SOTTO, LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO, CONFORME VIENE DISEGNATO NELLA LAMINA DI NUMERO 27.

C A P. V.

SUccederà tal volta al Pittore, che nelli lastricati delli pavimenti si vogliano dipingere, ò fare apparire dietro, ò avanti di essi alcuni oggetti, che ingannino la vista di chi li guarda; e che essendo la sua superficie piana, cõ le regole della Prospettiva dimostrino nella sua profondità alcune operazioni, che formino opere d'Architettura, ò d'altro; Per questo nella presente Sezione porremo alcuni corpi, che si imagineranno essere dietro, ò sotto li detti pavimenti; e nella Sezione seguente porteremo così quelli, che si imaginano sotto di essi, come quelli, che si alzano sopra. Questa è una maniera curiosa, della quale se ne potranno servire in diverse occasioni, essendo il modo di adoperarla quasi verisimile al modo di ridurre in Prospettiva nella superficie della soffitta qualsivoglia oggetto, conforme nel passato Capitolo. Ma nell'altra il metodo viene di una nuova forma, e facile. Et acciò possano imaginarsi detta operazione, hò finto nella detta superficie del pavimento, e nel mezzo della scesa di tre scalini un Fonte in forma ottagona, di dove sorge l'acqua. Sicchè per non appartarmi dalla nostra regola

Primieramente formeremo il primo Cartone della larghezza, e longhezza del pavimento, dove si doveranno perfezzionare in Prospettiva li sopradetti oggetti da rappresentarsi, quale nella presente figura viene formato in un quadrato, & è segnato a gli angoli con la lettera A.

Si porrà in ordine l'altro secondo Cartone, nel quale si disegnerà la superficie, che nelli pavimenti per ordinario si suppone piana, ove è capace della larghezza, e longhezza della superficie della pianta, e profondità del corpo delli scalini, e fonte, come ancora del punto dell'occhio, e tutto quello, e quanto sarà di bisogno: detto Cartone, è notato negli estremi con le solite lettere.

Hò disegnato in detto secondo cartone la superficie, servendoci della misura uguale della superficie dell'istesso pavimento posto in forma quadrata, quale pavimento, e superficie, è segnato a gli angoli, e nel mezzo con le lettere C.

Nella detta superficie, e pavimento si è disegnata la pianta Geometrica delli detti scalini, e Fonte con sua acqua, segnati con le dette lettere C. e negli angoli segnati con le lettere, e numeri, conforme sono segnati in detta pianta, che quando l'operazione sarà in forma quadrata saranno posti li numeri, e lettere uguali per ogni quadrante, e nella metà, ò vero per più intelligenza numerati, e segnati per ogni angolo con numeri, e lettere differenti.

Nel detto pavimento si disegnerà il punto della veduta dell'occhio, per ritrovare le larghezze, quale punto si suppone posto nelli piedi della Persona, che guarda l'operazione, che sia à piombo del punto del centro dell'occhio di detta Persona, quale punto si porrà secondo il gusto dell'operante, ò nel mezzo di detto pavimento, che guarderà l'operazione disegnata, e dipinta, à parte, à parte, ò fuori di esso pavimento, dove vi sarà qualche apertura, di dove possi scoprire l'operazione: & io in questa lamina l'hò disegnato nel mezzo d'una delle quattro linee del sopradetto quadrato di detto pavimento, che è segnata a gli angoli con le sopradette linee C. e il detto punto viene segnato con la lettera D.

Dalli punti degli angoli della sopradetta Pianta, si tiretanno linee rette al sopradetto punto, notato con la lettera D.

Per ritrovare le profondità, si hà disegnato la superficie in una linea retta, longa per quanto sarà tutta l'operazione in detto pavimento, la quale si potrà chiamare ancora linea piana, & io l'hò posta sotto la detta pianta reale, quale linea viene segnata à gli estremi con le lettere E.

Sotto la detta linea della superficie si è disegnata in profilo tutta l'operazione delli detti scalini, e Fonte, con le sue lunghezze, larghezze, e profondità, e che le linee, e punti siano disegnati à vivo di quelli della detta pianta di sopra, conforme si vede in detta lamina, nella quale li punti degli angoli saranno segnati con le dette lettere, e numeri, & ogni punto dinota due punti dupplicati. Si hà segnato il detto profilo con la lettera F.

Sopra la detta linea di detta superficie, e sopra, & à vivo del detto punto notato nel detto pavimento all'altezza d'una Persona, che sia sopra, si metterà il punto del centro dell'occhio, da cui si prendono le lunghezze, e profondità, il quale è segnato con la lettera G.

Dalli punti degli angoli del detto profilo notato con la lettera F. si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio notato con la detta lettera G, e dove interfecheranno nella detta linea della

della superficie notata con le lettere E. ivi sarà la Sezione delli punti delle longhezze, e profondità, quali si noteranno in detta superficie con l'istesse lettere, e numeri, come sono in detta pianta: e la longhezza, larghezza, e spazj, che sono tra l'uno, e l'altro punto, si trasporteranno; ò veramente si alzeranno linee rette perpendicolati à toccare le linee, che dalli punti degli angoli della detta pianta terminano nel punto della veduta, notato con la lettera D. che sono segnati con l'istesse lettere, e numeri, che provengono della pianta, e profilo: e dove s'intersecheranno le dette linee, nel punto, che formeranno per la detta intersecazione, ivi saranno li punti degl'angoli, che devono formare la profondità dell'opera posta in prospettiva: dalli quali punti si tireranno linee rette da un punto all'altro, e termineranno nella superficie del pavimento l'opera posta in prospettiva. Quale operazione per vedersi perfezionata, senza confusione di linee, si trasporterà conforme alla nostra regola nel primo Cartone, segnato con le lettere A. ove sarà designata finita di tutto punto con li suoi chiar i, e oscuri. E dell'istessa forma si farà nella operazione, che si farà nella soffitta di sotto in sù, quando l'operazione sarà confusa di linee per vedersi il tutto più distinto, e conforme saranno designate in entrambi le lamine.

Avvertendo ancora, che in questa operazione le linee, che nell'operazione della prospettiva, dove sono poste le superficie perpendicolari all'orizonte, vengono perpendicolari, in questa sono visuali: e quelle sono visuali, in questa sono paralleli all'orizonte, e conforme si hà detto nel capitolo passato.

NORMA, COME SI DEVE SPIEGARE IN PROSPETTIVA LA SALITA D'ALCUNE SCALE CON SUOI GRADI, PIANO, E PORTA, POSTI DIETRO DUE SUPERFICIE PIANE, CHE FORMERANNO UN ANGOLO RETTO, COME SI VEDONO DELINEATI NELLA LAMINA DI NUMERO 28.

CAP. VI.

SI è già data nelli Capi passati la maniera di ridurre alcuni solidi posti doppo una superficie piana posta in fronte all'occhio, vengo ora seguendo la nostra intenzione à dichiarare l'operazione in diverse superficie, à dare esempio di disegnare in due superficie piane perpendicolari unite, che formano un angolo retto, dove in un principio di fabrica si scorgono alcuni scalini, piano, e riposto con una porta. Questi li hò designati semplici senza alcuni soliti ornamenti, stante che la figura è designata in piccolo, & acciò ancora la regola facilmente fosse intesa.

Primieramente segneremo il primo Cartone stendendo la larghezza delle due superficie in una piana secondo la sua altezza, la quale nella detta lamina è segnata a gli angoli con la lettera A.

Situaremo il secondo cartone, nel quale vi possano capire la pianta, alzata, e profilo, così della superficie della parete, come dell'oggetto, centro dell'occhio, linea dell'asse, orizontale, e piana, quale è notato con la lettera B. a gli angoli.

Si esplicherà in detto secondo cartone la pianta della superficie della parete in un angolo retto, quale è notata a gli estremi con le lettere C.

Dietro di essa superficie si delineerà la pianra Geometrica delli sopradetti oggetti, segnando tutti gli angoli con numeri, e lettere, e sarà bastante segnarne la metà, per essere l'altra metà uguale, & il punto del centro dell'occhio nel mezzo, quale pianta sarà cennata con la lettera D.

Sarà posto avanti la detta pianta della superficie della parete distante proporzionato il punto del centro dell'occhio, che sarà segnato con la lettera E.

Portandosi dal detto punto dell'occhio una linea retta, che sarà l'asse del cono visuale, per quanto sarà designata tutta la pianta Geometrica dell'oggetto, quale viene segnata con le lettere E, & F a gli estremi.

Si incomincieranno a ritrovare le larghezze in prospettiva, tirando dalli punti degli angoli della detta pianta dell'oggetto linee rette al punto del detto centro dell'occhio, e nel luogo dove si intersecheranno con le linee rette della detta pianta della superficie, che formano detto angolo retto, & ove si formerà il punto del segamento, ivi sarà il punto, che si deve mettere in prospettiva.

Dalli quali punti, prese le misure delle larghezze, si trasporteranno nella linea della base del primo cartone, con dupplicarli d'una parte, e l'altra, e notatili con li medesimi segni, vi si alzeranno sopra di essi linee rette perpendicolari.

Seguiremo l'operazione per ritrovare l'altezze, con tirare prima una linea retta a livello dell'

dell'orizonte, che si nominerà linea piana, posta per quanto la longhezza dell'operazione, che viene dimostrata con le lettere G. agli estremi.

Sopra detta linea piana, si deve ritrovare il punto del centro dell'occhio, che dona l'altezze, e si ponerà sopra detta linea piana per quanto sarà alto il centro dell'occhio d'una persona, che stà in piede, posta sopra essa linea, e che venghi con l'istessa distanza, & a vivo di quello di sotto, che dona le larghezze. Quale punto è segnato nella detta figura con la lettera H.

Dal quale punto si prolongherà una linea retta per tutta l'operazione, che sia parallela alla detta linea piana, la quale sarà la linea dell'orizonte, quale è mostrata con le lettere H, & I.

Similmente sopra detta linea piana si disegnerà il profilo della parete, alzando linee rette perpendicolari dalla pianta di essa a gli estremi, per quanto sarà alta la detta parete, che sono notati con le lettere K.

Hò tralasciata la maniera di mettere la pianta del detto oggetto in prospettiva, per due ragioni, una per non imbarazzare la presente figura del primo cartone, per essere disegnato il tutto in piccolo, e non confondere l'operazione, acciò venisse quanto più sbrigata si potrà, con disegnare solo sopra la detta pianta Geometrica dell'oggetto, l'alzata del solido posta in profilo; e si vedrà l'operazione più chiara; L'altra ragione si è, che detta operazione di mettere la pianta, e figure l'habbiamo chiaramente demostrato nella Sezione prima, e nelli Capitoli passati; Ma volendo il disegnatore fare l'operazione, seguendo l'ordine della regola, e che venisse in grande, ò in altro più distinta, lo deva fare per perfezionare l'opera, dove si devono disegnare li chiari, oscuri, e sbattimenti dell'ombra, che secondo alle regole ordinarie si cavano dal corpo luminoso per l'intersecazioni delli suoi raggi tra la pianta, & alzata.

Per ritrovare in prospettiva l'altezze delli detti gradi, piano, poso, & altro, si deve tirare una linea retta parallela alla linea piana, alta quanto sarà alta la superficie, segnata con le lettere L.

E per formarsi l'alzata delle dette opere, & oggetti, si doverà mettere tutto il corpo di essa fabrica designato di lato, & in profilo sopra la detta linea piana, & a vivo della pianta Geometrica dell'oggetto, che è sotto la detta linea piana, e per detto effetto dalli punti degli angoli di essa pianta si alzeranno linee rette perpendicolari occulte, le quali passando sopra la linea piana formeranno l'altezza in profilo di tutta la detta opera, quali saranno segnati a gli angoli con l'istessi numeri, e lettere della pianta.

Parimente dalli detti punti terminati in detta alzata in profilo, si tireranno linee rette, che passando per il detto profilo della superficie della parete, vadino a terminare nel punto dell'occhio, che dona l'altezze notato con le lettere H.

Come ancora dalli punti della pianta della superficie della parete si alzeranno, e si continueranno linee rette perpendicolari a toccare, e segare le linee sopradette, che provengono dalla detta pianta dell'oggetto, e vanno al punto del centro del sopradetto occhio, notato con la lettera H, e dove si segheranno tra essi li punti, si doveranno notare con l'istessi segni di dove provengono.

Seguendo l'operazione si prenderanno le misure, che saranno dalli detti punti alla linea piana, e si trasporteranno nel primo cartone, e nelle linee perpendicolari, le quali nascono dalli punti notati nella base di esso, cavati dalla pianta della detta superficie, che hà dato le larghezze, e si noteranno con l'istessi numeri, e lettere.

Per terminare l'operazione dalli detti punti, che verranno visibili, & esteriori, si tireranno linee rette, e di quelle interiori, che forse per li corpi opachi non si scorgeranno, si faranno occulte, quale primo cartone disegnato con esattezza, ponendolo a suo loco sopra la detta superficie angulare, si vederà l'effetto. che opererà la nostra Regola.

STILE DI COSTITUIRE IN PROSPETTIVA IN UNA SUPERFICIE CONCAVA UNA PIRAMIDE DI FORMA ESAGONA, ERETTA SOPRA UN PIEDESTALLO CIRCONDATO D'ALCUNI SCALINI, POSTA DIETRO DI ESSA SUPERFICIE FORMATA, NEELA LAMINA DI NUMERO 29.

CAP. VII.

Per la picciolezza delle presenti figure, e perchè devono scolpirsi in piccolo foglio, e chiaramente spiegarsi, non mi posso dilatare in dimostrare machine d'opere arricchite di ornamenti, disegnate con le giuste regole d'Architettura, havendone io nelle occasioni poste in opera di-

diverse in molti luoghi, che con la mia direzzione si sono dipinti. Oltre che per quello, che io pretendo, di mettere in luce in questo libro la mia Nuova maniera di disegnare in prospettiva, giudico, che bastino queste figure, per facilitare alli principianti la prattica della nostra Regola. Non necessitano per tanto opere eccellenti, ma solo questi semplici chiari modi, acciò facilmente possano essere intesi.

Sicchè hò risoluto mostrare in prospettiva in un concavo, e dietro la sua superficie in forma esagona, alcuni scalini, & un piedestallo, il quale sostenta una Piramide, seguendo brevemente la nostra Regola.

Principalmente formeremo il primo cartone dell'altezza, e larghezza della superficie della parete, disteso in una superficie piana, che è notata con le lettere A. a gli angoli.

Parimente formeremo il secondo cartone capace per le dette piante, alzate, profili, veduta, linee piane, orizontale, & altro, notato con le lettere B.

Tireremo la pianta della superficie della parete circolare divisa in 22. parti, segnata nel mezzo, e negli estremi con la lettera C.

Dietro detta superficie vi disegneremo la pianta dell'oggetto, con notare negli angoli, e divisioni delle linee li numeri, e lettere, come stanno notati, quale pianta è segnata con la lettera D.

Porteremo nel mezzo il punto del centro dell'occhio, con giusta distanza dalla detta superficie, segnato con la lettera E.

Dal detto punto dell'occhio formeremo la linea retta dell'asse del cono visuale, a gli estremi notata con le lettere F, & F.

Per ritrovare le larghezze, si tireranno dalli punti degli angoli, e divisioni della pianta dell' oggetto linee rette, a passare per la detta superficie, e terminare nel detto punto del centro dell' occhio, e nel punto, che toccheranno la detta superficie si segneranno con l'istessi segni.

Nella linea della base del primo cartone posta in una linea retta, si divideranno le larghezze, quale linea sarà divisa in parti 22. conforme sono nella detta superficie circolare.

Quali misure delle dette larghezze designate in detta pianta della superficie, si trasporteranno nella detta linea della base del primo cartone, e sopra esse si alzeranno linee rette perpendicolari occulte, e si segneranno con l'istesse lettere, e numeri di dove provengono.

Sopra la detta operazione tireremo un'altra linea retta a livello dell'orizonte, la quale sarà la linea piana, notata con le lettere G.

All'altezza dell'occhio d'una persona che sti posata sopra la detta linea piana, & a vivo del centro dell'occhio di sotto, si formerà un punto, che è il centro dell'occhio, il quale darà l'altezza, segnato con la lettera N.

Dal quale punto si tirerà una linea retta, per quanto sarà la detta operazione parallela alla linea piana, e questa sarà la linea dell'orizonte, notata a gli estremi con la detta lettera H, & lettera L.

Dal mezzo, e negli estremi della linea circolare della pianta della parete, ò superficie, segnata con le lettere C, si alzeranno linee rette, le quali formano l'alzata del profilo di essa, e passando sopra detta linea piana, si alzeranno per quanto sarà alta la superficie del primo cartone, quale profilo è notato con la lettera K a gli angoli.

Similmente tralasciando il modo di mettere in prospettiva le piante del detto oggetto per la causa assegnata nel capo passato, si seguirerà l'operazione.

Ritroveremo l'altezze delli solidi di tutta l'operazione, e per detto effetto si formerá una linea retta parallela alla linea piana, per quanto fra esse entri la capacità di tutto l'oggetto, la quale è notata a gli estremi con le lettere L.

Della pianta dell'oggetto, e dalli punti degli angoli, e linee divise, si alzeranno linee rette perpendicolari occulte, che passando per la detta linea piana, vadino a formare l'alzata di tutta l'opera posta di lato, ò in profilo, segnando tutti li punti degli angoli, e divisioni, con l'istesse lettere, e numeri della detta pianta, quale verrà notata con la lettera M.

Dalli detti punti dell'alzata segnati come sopra, si tireranno linee rette, che passando tra le linee alzate dal profilo della superficie, termineranno nel sopradetto punto dell'occhio, notato con la lettera H.

Parimente delli punti delle larghezze segnati nella pianta della superficie, si alzeranno linee rette perpendicolari a toccare le sopradette linee, le quali dalli punti della sopradetta alzata in profilo vanno al detto punto dell'occhio notato con la lettera H.

Dove le dette linee si incontreranno, e si segheranno tra esse, si noteranno li suoi punti con l'istesse lettere, e numeri di dove provengono.

Dalli quali punti prese le larghezze, che sono da essi alla linea piana, si trasporteranno nelle linee perpendicolari alzate sopra li punti della linea della base del primo cartone, li quali hanno date le larghezze, e nelle istesse linee segnati, e notati con l'istessi numeri, e lettere, & in esse li-

nee

nee ſi ſegneranno li punti delle ſue altezze, quali anco ſaranno notati con l'iſteſſe lettere, e numeri di dove provengono.

Dalli quali punti ſi tireranno linee rette, ò circolari, conforme richiederà la ſituazione della parete, ò altro, cioè quelle linee eſteriori viſibili, e nell'interiori, ſi ſegneranno occulte, & in queſto modo ſarà terminata tutta l'operazione poſta in proſpettiva, che è ſegnata con la lettera N.

Queſto il Deſignatore portandola con tutta attenzione, con perfezzionarla con li ſuoi chiari, oſcuri, e sbattimenti, collocandola nella ſuperficie della parete, e poſto l'occhio a ſuo luogo, ſi conoſcerà la forza, che dona il diſegno, ſtimando che tanto in queſta, quanto in qualſivoglia altra operazione, ingannerà l'occhio delli riguardanti.

STILE PER PRENDERE LA PRATTICA DELLA PROSPETTIVA IN DISEGNARE DIETRO UNA SUPERFICIE CONVESSA, UN FONTE DENTRO UN NICCHIO CONFORME SI SCOPRE NELLA LAMINA DI NUMERO 30.

CAP. VIII.

ACciò ogn'uno habbia l'intelligenza della preſente opera, mi ſono adoperato di portare alcuni oggetti facili, ſchietti, e che poſſono occorrere a gli operarj, poſti in diverſe ſuperficie, e che con quelli poſſano ingannare l'occhio delli riguardanti; che è il fine per lo quale ſi fatica. Perciò dietro della ſuperficie conveſſa, mi è parſo moſtrare in proſpettiva un Fonte attaccato ad un nicchio, ò vogliamo dire, tabernaculo, portato ſodo, e puro: con vederſi in quello così le linee rette, come le concave, e conveſſe, e per darne il ſolito principio ſeguendo la noſtra Regola, ſi doveranno fare prima li cartoni per ſegnare in quelli le piante, alzate, profili, & altro, dell'oggetto, e ſuperficie, Geometrici.

Si preparerà il primo cartone formato dell'altezza, e larghezza della ſuperficie, la quale per eſſere conveſſa, ſi traſporterà, e dilaterà in una ſuperficie piana, che ſarà ſegnata con la lettera A. a gli angoli.

E' neceſſario ancora formare il ſecondo cartone, ove poſſano entrare le piante, alzata, profilo, occhio, linea piana, & orizontale, & altro notato con la ſolita lettera B. a gli eſtremi.

Deſigneremo in eſſo prima la pianta della ſuperficie conveſſa, dividendola in parti 11. eguali, per haverne nella preſente lamina fatta la metà, la quale baſta, e viene ſegnata con le lettere C a gli eſtremi, & il centro della porzione del circolo di eſſa metà, notato con la lettera D.

Seguendo nel dietro di eſſa ſuperficie, vi noteremo la pianta ſegnata con la lettera E. con ſegnare nelli punti degli angoli delle diviſioni delle linee li numeri, conforme ſono diſegnati in detta lamina.

In fronte la detta pianta della ſuperficie della parete, e dove termina il mezzo della circonferenza ſi deſignerà il punto, ò il centro dell'occhio con la ſua giuſta diſtanza, ſegnato con la lettera F.

Dal quale punto ſi porterà una linea retta, che ſarà la linea dell'aſſe del cono, il quale paſſerà per il detto mezzo della circonferenza, a terminare quanto ſarà tutta l'operazione, notata a gli eſtremi con la detta lettera F. e la lettera G.

Perchè è la detta pianta dell'oggetto la maggior parte circolare, acciò ſi ritrovi in proſpettiva quelle parti del corpo, che termineranno la veduta di eſſo, conforme ſi è detto nella dichiarazione di formare li detti ſolidi nel capitolo primo della prattica di proſpettiva; Si deve oſſervare di dividere la detta linea dell'aſſe del detto punto dell'occhio notato F, al punto del centro delle dette circonferenze della pianta ſegnato H; e nel punto della diviſione, ſegnato con la lettera I, ſi poſerà il piede del compaſſo, e tirandovi coll'altro piede un pezzo d'arco dove terminerà, e ſi incrocieranno tra eſſe le linee curve, ſi noteranno con la lettera a.

Per conſeguire le larghezze dalli punti delle diviſioni, e degli angoli della pianta dell'oggetto, ſi tireranno linee rette, che paſſando ſopra la detta pianta della ſuperficie, vadano a terminare nel detto punto dell'occhio, notato F, e dove toccheranno la detta linea conveſſa della ſuperficie, ivi ſaranno le larghezze, e ſi devono notare con l'iſteſſi numeri della detta pianta. E perchè l'operazione preſente viene intricata di molte linee, e punti, quali naſcono dalla pianta di tutta l'opera; e per ritrovare le larghezze, & altezze, è di biſogno tanto nell'alzata, quanto nella pianta, e profilo della ſuperficie della parete ritrovarli puntualmente per perfezzionare l'opera; li quali punti, e linee nella preſente lamina, benchè ſia in piccolo tutti ſono eſpreſſi, e tra

l'uno,

l'uno, e l'altro per lo più delle volte vi è pochissimo spazio; e volendosi segnare con li numeri, che nascono dalla detta pianta, vengono li detti numeri confusi; per evitare questo, ho giudicato di notarli di 10. in 10. di 5. in 5. ò d'altro numero distinto, tralasciando li punti del vacuo tra l'uno, e l'altro numero, quali si numereranno senza essere notati. Ed in quelle parti, che possono entrare, ò in tutto, ò in parte, si segneranno conforme si vedono segnati li numeri nella detta lamina.

Per seguire l'operazione si dividerà la linea retta della base del primo cartone in parti 22. per formare tutta l'operazione, cioè in parti 11. dupplicati per ogni lato, conforme si designò la metà nella pianta della superficie.

Le dette misure delle sopradette larghezze notate in detta pianta della superficie si trasporteranno nella detta linea della base del primo cartone, fra le dette divisioni delli detti numeri 11. e si noteranno li punti con l'istessi numeri della pianta, e sopra essi si alzeranno linee rette perpendicolari.

Si tirerà sopra la detta operazione la linea piana, che sarà una linea retta a livello dell'orizonte, la quale si noterà con la lettera k. a gli estremi.

Sopra detta linea piana si noterà il punto del centro dell'occhio, il quale si collocherà all'altezza di una persona posata sopra detta linea, e che venghi a vivo del punto dell'occhio di sotto, per essere l'istesso, e questo si segnerà con la lettera L.

Dal quale punto si tirerà una linea retta parallela alla detta linea piana, che dinoterà l'orizonte, & asse del cono, per quanto sarà lunga tutta l'operazione, segnata a gli estremi con l'istessa lettera L, ed M.

Dalli termini della linea convessa della parete, si alzerà il profilo di essa superficie con linee rette perpendicolari, alte per quanto sarà alto il primo cartone sopra la linea piana, che si noteranno con le lettere N. a gli estremi.

Si tralascerà nella presente figura la pianta dell'oggetto posta in prospettiva, per la ragione detta nel capitolo sesto.

Si tirerà ancora una linea retta parallela alla linea piana all'altezza dell'opera, e del primo cartone, ed alla larghezza della pianta dell'oggetto, che sarà sotto, e si segnerà con la lettera O, a gli estremi.

Dalli punti notati nella pianta dell'oggetto, si alzeranno linee rette perpendicolari occulte, le quali passando per la linea piana, sopra di essa formeranno l'altezza di tutta l'opera posta in profilo, ò per fianco, segnando dove terminano l'altezze d'ogni linea negli estremi, l'istessi numeri, segnati nella detta pianta, da dove nascono; quale verrà notata con la lettera P.

Dalli detti punti dell'alzata, segnati come sopra, si tireranno linee rette, le quali passando tra le linee alzate nel sopradetto profilo della superficie, termineranno nel sopradetto punto dell'occhio notato con la lettera L.

Parimente dalli punti delle larghezze, segnati nella pianta della superficie, si alzeranno linee rette perpendicolari a toccare le sopradette linee, che dalli punti della sopradetta alzata in profilo vanno al detto punto dell'occhio, notato con la lettera L.

Dove le dette linee si incontreranno, e si segneranno tra esse, si noteranno li suoi punti con l'istessi numeri da dove provengono.

Delli quali punti prese le misure, che sono tra essi, e la linea piana, si trasporteranno nelle linee perpendicolari alzate sopra li punti della linea della base del primo cartone, li quali hanno dato le larghezze, e nelle istesse linee segnate, e notate con l'istessi numeri, si noteranno le sue altezze nelli detti punti, quali anco saranno notati con l'istessi numeri da dove provengono.

Dalli quali punti si tireranno le linee ò rette, ò circolari, conforme richiederà la situazione della parete, ò altro. Cioè le linee esteriori si tireranno visibili, e le interiori si segneranno occulte, ed in questo modo sarà terminata tutta l'operazione posta in prospettiva, alzata in fronte in forma convessa, la quale è segnata con le lettere Q. e si scopriranno nella superficie convessa posta a loco, non solo le dette linee curve, convesse, ma ancora concave, e rette, per mostrare l'operazione della regola essere universale, e giusta.

MODO

MODO DI DISEGNARE QUALSIVOGLIA OGGETTO SOLIDO NELLE SUPERFICIE DELLE CUPOLE, CON IL PUNTO DELLA VEDUTA NEL MEZZO, SPIEGATO NELLA LAMINA DI NUMERO 31.

CAP. IX.

LE Regole finora date per disegnare in diverse superficie varj corpi, ed oggetti, e l'esempj finora addotti dell'oggetti, che sogliono occorrere, sembrano bastanti, a poter disegnare in Prospettiva altri oggetti, e corpi, così regolari, come irregolari, semplici, ò composti; e può facilmente qualsivoglia Disegnatore, o Pittore servendosi della Regola data, mettere in prospettiva qualunque oggetto.

Resta pur nondimeno a spiegare la maniera di mettere in Prospettiva qualsivoglia oggetto nella superficie concava delle Cupole, il che faremo nel presente capo nella più brieve, e facil maniera, che ci sarà possibilè.

E per far ciò, hò giudicato disegnare un'operazione facile, acciò meglio s'intenda la maniera di adoprare la Regola. Se dunque si vorrà disegnar nella superficie concava d'una Cupola 12. fenestre, ed un'altra nel mezzo, o cima di detta Cupola, ove si suole formare il cupolino, sicchè tutte diano lume alla Cupola, le quali aperture voglionsi circondare con fascette, e nello spazio, che resta tra esse, farvi alcuni intacchi, con mettere il punto della veduta nel mezzo, bisognerà farne prima la Pianta, Alzata, e Profilo; il che spiegheremo di parte in parte, per render l'Operazione più facile, ed intelligibile.

Faremo pertanto, secondo la nostra Regola, due cartoni, uno dell'altezza, e larghezza della superficie concava della Cupola, nel quale cartone, che è notato all'estremi colla lettera A, la detta superficie, che è circolare, si spiegherà in una linea piana, conforme abbiamo detto nel Capitolo VII. de' Principj della Geometria, §. *Instruzione di disegnare* &c. pag. 26. Perciò descritto un cerchio, eguale al piede della Cupola, e divisa la circonferenza di detto cerchio in quattro parti uguali, che formano quattro Quadranti, conforme si vede nella Lamina di numero 31., nella figura notata colla lettera B; uno delli detti quadranti si divida in tre parti uguali segnati co' numeri 1. 2. 3., e presa col compasso una di queste parti, con tal misura si segnino 30. parti nella linea retta notata alli estremi con la lettera T: poscia prendendo col compasso la misura di dieci parti, e mettendo una punta del compasso al principio della suddetta linea TT, e l'altra al punto notato col numero 10., da questo punto segnerai un pezzo d'arco: dopo metterai la punta del compasso, senza alterarlo della sopraddetta misura, ed apertura, nel punto seguente, notato col numero 1., e l'altra punta al numero 11., e descriverai da questo un'altro arco, e così di mano in mano opererai, finoche arriverai al punto notato col numero 21., ove descriverai l'ultimo pezzo d'arco. Fatto ciò, metterai il compasso colla stessa apertura al punto notato col numero 30., e l'altro piede del compasso verrà al numero 20., ove segnerai un'arco, che intersechi l'altro arco tirato dal numero 21.; poi allo stesso modo metterai il compasso alli punti 29, e 19, ed intersecherai l'arco descritto dal numero 20; e così farai nelli punti seguenti, tirando l'archi, finchè si incrocciano tra loro, continuando fino al numero 9, dal quale punto segnerai l'ultimo arco: ed averemo dodeci triangoli mistilinei, che uniti assieme, copriranno tutta la superficie concava della Cupola, che quì supponiamo fatta a semicircolo. Dalla cima d'ogni triangolo si tiri una linea retta perpendicolare alla base, e che la divida in due parti uguali, come si vede nella figura, e ne' due Triangoli notati co' numeri 1. 2.

Similmente si deve preparare l'altro cartone, per disegnarvi la Larghezza, ed Altezza, con formarvi la Pianta, Alzata, e Profilo sì della superficie, come dell'oggetto, il punto dell'occhio, ed altro: quale cartone viene notato all'estremi colla lettera C.

Nel predetto Cartone si disegnerà la Pianta di tutti l'oggetti, aperture, fascie &c., che sono nella superficie della Cupola; e basterà disegnarne la quarta parte, stante che tutte le divisioni delle parti sono uniformi, ed uguali. Si facci dunque un quadrante di cerchio, in esso si disegnino le Fascette, le quali saranno espresse con linee rette, che concorrono al centro di esso quadrante segnato colla lettera D, e saranno interrotte dalle linee circolari, che circondano tanto l'apertura, che sta nel mezzo della Cupola, quanto le altre aperture, che nel quadrante sono tre, quali aperture, ò finestre sono segnate colla lettera E, le fascette notate colla lettera F, nel mezzo sono profondate qualche poco, come meglio si osserverà nell'alzata, e profilo.

Dalli punti ove si formano angoli, circoli, e divisioni di essi, nella pianta si tirino linee circolari occulte, posando un piede del compasso nel centro D, e stendendo l'altro di mano in mano

no all'estremità delle fascie, intacchi, e fenestre, ò aperture; e tirando le linee circolari, che devono terminarsi nel semidiametro del quadrante posto a livello dell'orizonte, segnato colle lettere G, G; quali linee si noteranno nel detto semidiametro colli numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. &c. corrispondenti alli numeri notati nelle parti della pianta, donde vengono.

Parimente sopra la suddetta linea del semidiametro, e dallo stesso centro D, si formerà un' altro quadrante di circolo, che rappresenta l'alzata della metà della superficie, ed il profilo del la Cupola situata sopra detta pianta, quale quadrante è notato all'estremità colle lettere HH, Si è posto il detto profilo in taglio, perchè essendo il punto della veduta nel mezzo, ove concorrono tutte le parti uguali, basterà questa sola linea posta in taglio per l'operazione di tutte la altre.

Nella stessa Linea dell'Alzata, e Profilo è necessario formarvi la grossezza, ò sodo della Fabrica della Cupola, per potervi disegnare le dette aperture, ò fenestre, ed i sfondati delle Fascette. Le Cupole per ordinario hanno la grossezza proporzionata nel principio; ma vanno sminuendo nella cima; e per questo effetto dietro la detta Linea della Superficie N, N, e nel piede di essa si disegnerà la grossezza, conforme è nella Pianta, quale grossezza anderà mancando nella cima. Per far questo, il piede del compasso si metta nella linea perpendicolare, che passa per il centro D, sotto il detto centro D, al punto I, secondo si vorrà, che sminuisca, e l' altro piede si metta al punto K, ove termina la grossezza della fabrica nella pianta, e con questa apertura si descriva l'arco K, K, che rappresenterà la diminuzione della grossezza della Fabrica. Alla stessa maniera sotto il suddetto centro D, si deve pigliare un'altro punto, quale servirà Di centro per tirare un'altro arco, che ci dinoti, quanto sprofondino li detti intacchi, ò tra fori tra le fascette, e che divida con proporzione la grossezza della fabrica del piede, e della cima della Cupola, il quale centro è segnato colla lettera L, e l'arco colle lettere LL.

Per notare in questa linea del taglio le larghezze, altezze, e grossezze tanto delle aperture, quanto delle fascette, dalli punti, che nascono dalla pianta, e sono segnati nel semidiametro co' numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. &c. si alzeranno linee rette perpendicolari a terminare nella suddetta linea del taglio, e nella stessa linea si segneranno i punti colli stessi numeri.

Per disegnare però le larghezze, e grossezze delle sopradette aperture, ed intacchi, e quanto sprofonderanno dentro la Fabrica, dal punto del centro C si tirino linee rette occulte alli punti notati nella linea concava della superficie della Cupola, ò sia linea del taglio, quali linee per le fenestre si prolungheranno per tutta la grossezza della fabrica fino alla linea, che rappresenta la superficie convessa esteriore: e per l'intacchi fino alla linea circolare LL, che rappresenta il loro sprofondameuto. Avvertasi però, che nelle Cupole le aperture si sogliono squarciare al di fuori per dare più lume; io però per facilità le hò fatte secondo mi dà la linea tirata dal centro, conformandomi al modo, con cui si sogliono tirare le congiunture dalle pietre: quella però del mezzo, si è fatta, che cada a piombo.

Ciò fatto, prima di venire alla nostra regola, si devono disegnare ne' primi tre triangoli del primo cartone, tre operazioni distinte, che sono necessarie per far l'opera in Reale.

Nel primo triangolo notato alla cima col numero 1., e nella linea perpendicolare, che è nel mezzo, si devono notare i punti segnati nella superficie del profilo, ò linea del taglio. Nel secondo si segneranno le altezze, e larghezze delle fascette; nel terzo le linee circolari delle aperture, e delle fascette, che circondano l'intacchi. Si devono dunque trasportare nel primo Triangolo, notato alla cima col numero 1., tutti i punti segnati nella superficie del Profilo HH, incominciando dal piede fino all'angolo di sopra, quali punti si trasporteranno nella linea, che stà in mezzo al triangolo, e si noteranno colli stessi numeri 1. 2. 3. 4. &c. corrispondenti alli numeri posti nella Linea del profilo HH; e da questi punti notati nella Linea di mezzo si tireranno linee parallele alla base del Triangolo; quali linee, e punti si segneranno in tutti l'altri Triangoli; ma si faranno occulti, per potersi poi cancellare finita l'operazione.

Nel secondo Triangolo segnato in cima col numero 2. si devono formare le larghezze delle fascette; le misure delle quali si prenderanno dalla Pianta, e si trasporteranno nel detto secondo Triangolo, notando ogni larghezza all'altezza, che gli compete, secondo li punti, e linee parallele trovate per la regola precedente, e segnando le larghezze trovate colli stessi numeri, che sono nella pianta, e devono corrispondere alli numeri, che dinotano le altezze, quali punti si uniranno con una linea curva.

Che se l'Operante volesse per maggior facilità, per quei punti descrivere una linea curva circolare, colla Regola ordinaria, ritroverà il centro del circolo, che passi per tre de' detti punti segnati; quale Regola non essendo stata spiegata ne' Principj della nostra Geometria, la spiegheremo quì. Siano per esempio li tre punti, per cui deve passare il circolo li punti A, B, C, della figura notata colla lettera Z. Si descrivano da' punti A, e B, due porzioni di circolo, che si intersechino ne' punti D, ed E; alla stessa maniera dalli punti B, e C, si descrivano altri due archi, che si intersechino in F, e G, si tirino poi due linee rette una per li punti delle intersecazioni D, ed E, l'altra per l'altre due intersecazioni F, e G: dove queste due linee rette si taglie-

rano

ranno per esempio in I; questo punto I sarà il centro del cerchio: onde mettendosi un piede del compasso in I, e l'altro a qualsivoglia de' punti dati, se con questa apertura si descriva in circolo, che passerà per i tre punti dati A, B, C,. Secondo questa regola, si facci l'operazione per tre de' punti segnati nel triangolo di numero 2, e si troverà il centro essere S, per il quale punto S, si tiri una linea parallela alla linea della base. ; e aperto, poscia il compasso alla distanza, che è tra il suddetto punto S, ed uno di quei tre punti notati nel triangolo di numero 2, e fatto centro in S, si descriva un arco, che formerà l'estremità delle linee delle Fascette. Per formare le dette linee circolari in tutti l'altri triangoli, con la stessa apertura del compasso già avuta, si metta una punta del compasso in uno de' punti, che notano le larghezze delle fascette trovate, secondo la regola spiegata quì nell'operazione da farsi nel triangolo di numero 2, e l'altra punta del compasso si metta nella sopraddetta Linea retta. e si descriva un'altro arco, il che si facci in tutti i triangoli dall'una, e l'altra parte : e si averanno tutte le linee delle larghezze delle fascette.

Nel Triangolo di numero 3. si devono formare i circoli, che circondano le 12. aperture, ò fenestre, come ancora quella del mezzo, e le fascette. Il centro delle 12. aperture sarà il punto segnato colla lettera X, il quale nella linea del profilo viene dalla linea segnata colla stessa lettera X, che è tra li numeri 3., e 4.; il quale centro servirà ancora per due circoli delle fascette, cioè il circolo, che deve passare per li punti notati col numero 2., e l'altro per i punti notati col numero 5. L'altri circoli, che servono per l'apertura, che è nel mezzo, e per chiudere le fascette, si devono tirare, con servirsi per centro del punto del vertice del triangolo. E questi saranno i circoli, che passano per i punti notati co' numeri 1. 6. 7. &c. Della stessa maniera si segnaranno in tutti l'altri triangoli, tutti i punti trovati, e notati in questi tre Triangoli, giusta le regole date.

Resta ora a dare le Regole per mettere in Prospettiva i punti notati nel di dietro della superficie, che ci dimostrino quella porzione della grossezza della fabrica, che scuopre l'occhio, ed il sprofondamento delle fascette; Per il che, acciò l'operazione venga più chiara, abbiamo disegnato nel secondo cartone notato colle lettere C, C, duplicata la superficie, colle grossezze della Fabrica, Apertura &c. il tutto segnato colli stessi numeri, che si trovano nella operazione del Profilo, e questa figura è notata colla lettera O, ed alla cima colla lettera N, ed il centro di essa è segnato colla stessa lettera D. Da questo centro si hà calato una linea perpendicolare, che ci dinota la distanza dell'occhio alla cima della detta Cupola. Il punto dell'occhio, che si suppone d'un uomo in piedi sopra il pavimento, è notato colla lettera P, e consequentemente la distanza dell'occhio si suppone quì essere la Linea N, P. In questa operazione non vi è di bisogno della Linea piana, nè della Linea dell'Orizonte.

Determinato il punto della distanza dell'occhio, dalli punti, che dinotano la grossezza della Fabrica, delle fenestre, e fascette, si tirino linee rette al punto dell'occhio P, ed ove queste linee taglieranno la linea curva della superficie notata colle lettere H, M, H, ivi saranno i punti, che si devono trasferire ne' triangoli, per conseguire la Prospettiva.

Per maggior chiarezza, spiegheremo questo stesso più diffusamente. Si tiri dunque in primo luogo dall'apertura, che sta in cima della Cupola, e dal punto esteriore notato col numero 8, una linea retta al punto dell'occhio P, e questa linea taglierà la linea circolare della superficie nel punto notato col numero 11. Si tiri un'altra linea retta dal punto esteriore delle fenestre, che è notato col numero 9, e taglierà la linea della superficie nel punto segnato col numero 12. così ancora le linee, che si tireranno dal sprofondamento delle fascette, ove è il numero 10, daranno nella linea della superficie i punti notati col numero 13. ed il centro delle suddette fenestre notato N, taglierà la linea della superficie nel punto 14. Quali punti trovati nella linea dalla superficie, e notati co' numeri 11. 12. 13. 14. si devono trasportare nella linea di mezzo del Triangolo di numero 4. e segnare colli stessi nnmeri 11. 12. 13. 14.

Ciò fatto: dal primo numero 14, che viene dall'apertura, che è nella cima della cupola, e corrisponde pure alla cima del suddetto Triangolo di numero 4, si descriva un'arco, cioè si metta un piede del compasso nel detto punto 14. ò cima del Triangolo, e l'altro piede si stenda fino al punto notato col numero 11. nella linea perpendicolare di mezzo al triangolo, e con questa apertura si descriva una porzione di cierchio, che viene segnato colla lettera D. Similmēte nell'altro punto notato ancora col numero 14., che viene dal centro N. dell'altre fenestre si metta un piede del compasso, e l'altro piede si stenda fino al numero 12, e si descriva ancora quel pezzetto d'arco, che capirà entro il vano delle fenestre, quale arco è notato, colla lettera E.

Per formare ora le grossezze della fabrica, e l sfondati che si scuoprono nelle fascette; si pigli nella Linea della superficie la distanza tra il punto 12. ed il punto 13, che viene dalla fascetta vicina al piede della cupola, e questa distanza si trasferisca dal punto Y notato nella stessa linea della superficie, che è il mezzo delle suddette fascette, fino al punto F, e questo punto F si trasferisca nella linea di mezzo del suddetto triangolo di numero 4. Poscia fatto centro in detto

pun-

punto f, ed aperto il compaſſo ſino al detto punto notato di numero 13, ſi deſcriva un' arco, che è notato colla letera i. Parimente ſi operi per le faſcette ſuperiori: cioè ſi prenda la diſtanza dal punto 14, centro dell'apertura in cima alla cupola, al punto 13, che viene da detta faſcetta ſuperiore, e ſi trasferiſca nella ſteſſa linea della Superficie, dal punto notato r, che è il mezzo della ſuddetta faſcetta, ſino al punto notato colla lettera o, quale punto ſi traſporti nella linea di mezzo del triangolo, e fatto centro in eſſo, ſi deſcriva un' arco, che paſſi, per il punto 13, qual arco è contraſegnato colla lettera n: e queſta operazione ſi facci in tutti li Triangoli.

Per ritrovare in proſpettiva le larghezze, e termini delle linee de'lati delle faſcette, ò sfondati, che nella figura O dell'alzata ſono notati co'numeri 10. all'angoli. Si pigli prima la diſtanza di queſti punti al punto dell'occhio P. il che ſi conſeguirà in queſta maniera: dalli punti dell'angoli reali di detti sfondati ſi tirino linee perpendicolari alla linea della diſtanza dell' occhio N, D, P, e ſi noteranno i punti M, n, z, t, ove queſte linee perpendicolari tagliano la ſuddetta linea dell'occhio; così i punti notati K, daranno il punto t; i punti h, daranno il punto z; i punti l, daranno il punto n, e finalmente li punti g, daranno il punto M.

Poſcia ſi prolunghi nel triangolo notato di numero 4. la linea del mezzo, ed in queſta linea ſi trasferiſcano le ſuddette diſtanze, cioè preſa la diſtanza t P, che viene dal punto k dell' alzata, ſi trasferiſca in queſta linea dal punto dell'angolo delle faſcette deſignate nel ſuddetto triangolo, quale punto ancora qui è notato colla ſteſſa lettera k, e ſi noti nella linea del mezzo prolungata il punto R: ſimilmente la diſtanza z P, ſi trasferiſca dal ſuo angolo h. del ſuddetto triangolo nella linea di mezzo ſino al punto Q. Lo ſteſſo ſi facci della diſtanza n P, quale ſi noterà dal punto l, al punto n, della linea di mezzo, e finalmente la diſtanza M P, ſi noti dal punto g, al punto V. ed in queſta maniera ſi averanno nella linea di mezzo del triangolo le diſtanze de'ſuddetti termini delle faſcette all'occhio.

Avuti queſti punti nella linea di mezzo, ſi applichi la regola ad eſſi ed all'angoli corriſpondenti, e ſi noti ove tagli l'archi interiori delle faſcette: ſecondo la qual pratica, applicata la regola al punto V, ed al punto g, interſecherà l'arco interiore nè punti n. n. applicata la ſteſſa regola a' punti Q, ed h, taglierà l'arco in i, i, e così degl'altri; per quali punti trovati ſi tiri una linea curva à proporzione; o pure ſi trovi il centro d'un circolo, che paſſi per detti punti, giuſta la regola di ſopra data, e così ſi tirino l'archi neceſarj.

Tutte queſte Operazioni ſi portino in ognuno de dodeci Triangoli, che devono tutti corriſpondere allo ſteſſo modo; per eſſere il punto della veduta nel mezzo: onde chi voleſſe riſparmiar fatica, potrebbe diſegnare perfettamente un ſolo Triangolo, col quale di parte in parte ſi potrà poi dipingere tutta la Cupola. Poſcia ſi cancellino tutte le linee occulte, reſtando ſolamente quelle, che ci dimoſtrano la Proſpettiva; ſi taglino l'avanzi de'Triangoli, e ſi uniſcano nella Superficie della Cupola; e ſi vedrà l'effetto.



SEZIONE TERZA

DISCORSO IN RISTRETTO PER METTERE IN PRATICA DI PROSPETTIVA QUALSIVOGLIA OGGETTO, CHE SIA TANTO DINANZI, COME DIETRO QUALUNQUE SUPERFICIE

CAP. I

UNA delle principali cause ; per cui mi sono accinto a mandare alla luce la presente opera, si è per dimostrare la seguente operazione:essendo che d'alcuni è stata negata, e stimata per cosa assurdissima, conforme abbiamo spiegato ne'principj della Prospettiva : ed essendo che i fine della Prospettiva pratica è, che seguendo il naturale fà travedere, e inganna, fingendo qualsivoglia oggetto vero, e visibile, quale possa immaginarsi essere collocato tanto nel dinanzi, come dietro qualunque superficie, posto, ò secondo la necessità, ò per adornamento del luogo, ò a capriccio del Pittore: Or non essendosi finora dato il modo della suddetta Operazione, e per mostrare chiaramente, che la mia regola è universale,e che non vi sia oggetto alcuno, che co i principj della mia regola,non si possa mettere in Prospettiva; vengo con l'istesso mio metodo, e regola a dichiararla, e disegnarla con la solita chiarezza : e con tutto che nel modo dato in succinto, e breve, ed in diverse figure della prima, e seconda Sezione, si hà esplicato chiaramente il modo di disegnare l'oggetti posti dietro la superficie, non voglio tralasciare di replicarlo, per due ragioni; una per farlo maggiormente capire a'Principianti : e l' altra, perche essendo, l' operazione alle volte di unire l'oggetti,che sono dietro,con quelli,che saranno dinanzi la superficie, che formeranno una,o più piante,e corpi, mi è parso doverne di nuovo dare qualche spiegazione.

Primieramente il Disegnatore, ò Pittore deve fare un Cartone,dove disegnerà la pianta, alzata, e profilo Geometrici, e Reali di quell' oggetto, che averà da esprimere, e dipingere nella parete.

Farà ancora un'altro Cartone, se tutte l'operazioni non potranno capire nel sopradetto della pianta, alzata,e profilo della Superficie, conforme si ha detto nelli Capitoli passati, facendosi di quella misura di altezza,e larghezza, che richiederanno.

Facendo ancora un altro Cartone, che doverà essere dell'altezza, e larghezza della superficie della parete, tela, tavola, o altro, dove si termina l' opera in Prospettiva, per improntarlo nella detta Superficie della detta parete,quale se sarà piana,circolare,o mista,sempre si doverà stendere la sua altezza, e larghezza in una superficie piana, conforme abbiamo detto nelle Regole passate.

Potrà il disegnatore mettere in ordine un'altro Cartone alto,e largo per quanto in esso si possa disegnare la pianta, alzata, e profilo tanto della superficie della parete, come ancora dell'oggetto, e della distanza dell'occhio, e in esso cartone si disegnerà prima la pianta della superficie della parete, una, o più che saranno, in qualsivoglia forma,dividendola in tante parti eguali.

Nel dietro, ò nel dinanzi di essa superficie si disegnerà la pianta Geometrica dell'oggetto, dividendola in quelle parti eguali, che saranno di bisogno, segnandole con lettere, ò numeri, conforme per il passato abbiamo esplicato.

Si osserverà la distanza dell'occhio, alla detta superficie ; e se si deve mettere nel mezzo, o di lato, e distante, conforme alla necessità, e come giudicherà il disegnatore, che meglio inganni, ed il centro di detto occhio si segnerà con un punto ; Cominciando l'operazione della Prospettiva, prima si devono ritrovare le larghezze, e si conseguiranno, con tirare le linee rette dalli punti dell'angoli, e divisioni della pianta : cioè di quelli, che sono dietro la parete, che vadino al sopraddetto punto dell'occhio ; per quelli, che sono innanzi la superficie della parete, si tireranno linee rette dal detto punto dell'occhio, che passando, e toccando li detti punti segnati nella pianta del supradetto oggetto, si prolungheranno fino che toccano, e riflettono nella detta linea della superficie della parete, quali punti segnati in detta superficie devono essere notati con le stesse lettere, ò numeri, donde provengono: come ancora quelli punti della pian-

pianta, che faranno nella detta linea della ſuperficie, reſteranno nel ſuo eſſere, ſtante che non degradano, conforme abbiamo detto per lo paſſato; e ſe nelle piante dell'oggetti diſegnati reali, occorreranno piante, o corpi circolari viſti con un ſol'occhio, e punto; ſi deve oſſervare il modo dato nelli Capitoli paſſati, di dividere la diſtanza dal centro dell'occhio al centro della circonferenza, e dal punto della diviſione formare un Cerchio, e dove toccherà nella pianta circolare, ivi terminerà la parte della pianta del Cerchio, che ſi dilaterà più della linea del diametro poſta in Proſpettiva: ed anco con un ſol occhio nelli Corpi, e ſolidi ſe ne vede della loro ſuperficie meno della metà, conforme abbiamo detto, e più diffuſamente moſtrato, nelle regole paſſate, e ſpecialmente al capo I del Trattato de'Principj dell'Ottica.

Quali punti ſegnati in detta ſuperficie dinotano le larghezze, che ſi devono mettere in Proſpettiva, e preſe le miſure, ſi porteranno alla linea retta della baſe del primo cartone, dove, come abbiamo detto, viene l'opera poſta in Proſpettiva, dividendo prima la detta linea retta della baſe in quelle parti, che ſarà diviſa la ſuperficie della parete, e fra le dette parti ſi ſegneranno tutti li punti ſegnati nella detta linea della ſuperficie, con l'iſteſſe miſure, che in eſſa ſono, con li ſteſſi numeri, ò lettere, conforme ſaranno notati in detta ſuperficie, ſopra li quali punti ſegnati in detta linea della baſe ſi alzeranno linee rette perpendicolari.

Seguendo l'operazione per ritrovare le altezze, ſi tirerà una linea retta, che ſia un poco diſtãte dalla detta operazione, e laſci libero il diſegno fatto delle piante, e ſuperficie ſopradette, che ſia a livello dell'orizonte, lunga per quanto ſarà la lunghezza dell'operazione, quale linea ſi potrà chiamare Linea del Piano, o del Pavimento.

Diſegnata la detta linea, doverà il diſegnatore oſſervare l'altezza dell'occhio del riguardante, che poſa ſopra la detta linea piana, o del pavimento, e dove in eſſa ſarà poſto il piede della perſona, che guarda, e della ſua altezza, fino al Centro dell'occhio, ſi deve ſegnare il punto del detto occhio, che venghi a piombo, e perpendicolare al punto ſegnato ſotto dell'occhio, di dove ſi prendono le larghezze delle piante, per dovere eſſer poſto eguale con l'iſteſſa diſtanza, e queſto ſarà il punto dell'occhio, che da l'altezze, conforme più volte abbiamo detto.

Onde dal ſopradetto punto dell'occhio ſi tirerà una linea retta parallela alla detta linea piana, che ſi terminerà per quanto ſarà larga tutta l'operazione, quale linea ſi chiamerà linea orizontale, conforme ſi hà ſpiegato nelli principj della Proſpettiva.

Diſegnerà il Pittore ſopra la detta linea piana il profilo dell'altezza della ſuperficie della parete, in una linea piana, inclinata, angulare, circolare, o miſta, come ſarà la parete, in cui deve dipingere, alzando ſopra la ſuperficie della pianta, linee rette, ad eſſa perpendicolari, e che venghino poſte ſopra la detta linea piana, e baſterà diſegnare le linee eſtreme, per quanto ſarà alto, e largo il profilo della parete, ove ſi doveranno diſegnare le proſpettive, conforme abbiamo eſplicato nella Maniera di mettere le piante, alzate, e profili nel Capitolo VI. de' Principj di Geometria.

Per ritrovare li punti, che devono dare l'altezze dell'oggetto, tanto quelli, che ſono dietro come quelli che ſaranno avanti la ſuperficie, ſi devono dalli punti dell'angoli, e linee della ſopradetta pianta alzare linee rette perpendicolari a toccare la detta linea piana, e ſi ſegneranno con l'iſteſſi numeri, o lettere ſegnati nella detta pianta Geometrica.

Come ancora dalli punti ſegnati delle larghezze della pianta, (ſe queſta ſarà angolare, o curva, e non retta,) della ſuperficie, e profilo ſi alzeranno linee rette perpendicolari, che toccando la linea piana, ſi alzeranno ſopra di eſsa per quanto ſaranno di biſogno, per ritrovare l'infraſcritte altezze.

Volendoſi ritrovare le altezze della pianta, che è dietro la ſuperficie, dalli punti ſegnati in detta linea piana, che provengono dalla detta pianta poſta nel dietro della ſuperficie, della parete, ſi tireranno linee rette, che vadino al punto dell'occhio, che dà l'altezze, e paſſando per le ſopradette linee perpendicolari alzate dal detto profilo della ſuperficie, dove ſi incrocicchieranno tra eſſe, ivi ſarà la ſezione dell'altezza delli punti, che ſi devono mettere in Proſpettiva della detta pianta delli detti oggetti, che ſono dietro la ſuperficie, delli quali preſe le miſure, ed altezze, che ſarannno da eſſi alla linea piana, ſi traſporteranno nel detto primo Cartone, e nelle linee alzate ſopra li punti ſegnati prima delle larghezze nella baſe di eſſo, conforme chiaramente ſi hà detto, e diſegnato nelle regole paſſate.

Oſſervando, che lo reſto della pianta reale, che ſporterà, e ſarà d'innanzi la ſuperficie, dalla quale ſono ſtate alzate linee rette perpendicolari a trovare la linea piana, conforme abbiamo detto, eſſendo che non degrada, ne manca dal ſuo eſſere, ſi ſegnerà nel pavimento reale, ſotto la detta linea della baſe del primo Cartone, dove ſi termina l'operazione poſta in Proſpettiva; e queſto con calare le linee a piombo, fino che formino la parte, o il tutto della pianta, che reſterà reale, e conforme è diſegnata detta pianta poſta innanzi la detta ſuperficie, dove ſi caveranno le larghezze, ed unita la pianta reale con quella della proſpettiva, le due ſuperficie formeranno un angolo, piegato il cartone, e poſti nella ſuperficie della parete, e pavimento, ſi oſſerverà, che le linee reali ſi uniſcono con quelle poſte in Proſpettiva.

Se

Se il Diſegnatore voleſſe diſegnare la detta pianta poſta innanzi la ſuperficie della parete veduta di modo, che il punto del centro dell' occhio ſia ſuperiore, e voleſſe farla capire, ed entrare tutta nella ſola ſuperficie del detto primo Cartone, dove ſi averà da diſegnare in Proſpettiva, e che venghi diſegnata tutta in una ſuperficie, che ſia o inclinata, o circolare, ſenza unirſi l'operazione con la linea piana: ſarà di biſogno portare la pianta più alta della detta linea piana, e per detto effetto ſi deve ſopra la detta linea piana tirare una linea retta ad eſſa parallela, lunga, per quanto ſarà la detta pianta dell' oggetto poſta tanto di dietro, come dinanzi la detta ſuperficie, e la detta linea retta, che rappreſenta la detta pianta, e ſarà collocata alta, per quanto ſotto di eſſa poſſino entrare diſegnati in Proſpettiva l' oggetti, che uſciranno fuori della detta ſuperficie, poichè, eſſendo l' occhio più alto, li raggi viſuali riflettono nel di ſotto di detta ſuperficie, come chiaramente diremo, e moſtreremo nelle ſeguenti figure.

Quale linea retta alzata ſi deve ancora diſegnare nel primo Cartone, dove ſi termina l' operazione in Proſpettiva, mettendola ſopra della linea della baſe del detto Cartone, dove ſi ſono ſegnate le larghezze dell' iſteſſa miſura, ed altezza della ſopradetta linea piana.

La quale pianta, che verrà notata nella detta linea alzata ad effetto di venire diſegnata tutta in una ſuperficie, ſi deve alzare tanto per la ragione, che abbiamo detto, come ancora, che ſe il diſegnatore voleſſe incominciare a mettere in Proſpettiva opere di Architettura, e voleſſe cominciare dalla pianta della colonna, e laſciare il piedeſtallo, ò dalla pianta del cornicione, e laſciare la Colonna, e piedeſtallo, e ſopra quella pianta alzare l'architrave, e quel, che ſiegue, potrà liberamente diſegnarli prima, e dopo diſegnare il piedeſtallo, e la Colonna, non alterando la diſtanza dell'occhio, e l'altezze, e larghezze dell'opera, non eſſendovi obbligazione, che li diſegni delle piante debbano incominciarſi dal pavimento; perchè ogni corpo hà la ſua pianta: avertendo, che le dette piante portate fuori della parete, benchè ſiano diviſibili, e terminate, anno qualche poco di quantità ſenſibile, e non poſſono così facilmente ſtare ſenza eſſere ſoſtentate da qualche corpo, maſſime quando ſopra di eſſe, ſi deve alzare opera, che porta peſo, e conforme appreſſo diremo nel Cap. di alzare li corpi.

Quando ſaranno l'oggetti poſti d' innanzi, come ancora ſe ſaranno dietro la ſuperficie della parete, ſicchè la pianta ſi deve portare più alta, conforme ſi hà detto, ſi devono tanto dalli punti della detta pianta reale, come ancora della pianta della ſuperficie della parete, alzare linee rette perpendicolari a trovare la detta linea alzata, che rappreſenta la pianta poſta in profilo.

Volendo trovare li punti dell'altezze delli oggetti, che ſaranno innanzi la detta ſuperficie della parete, ſi devono dal detto punto dell' occhio, che da l' altezza, tirare linee rette, che non ſolamente tocchino li detti punti ſegnati in detta linea poſta, ed alzata ſopra la linea piana, che provengono dalla detta pianta reale, ma chè paſſino ſotto di eſſa linea, fino che ſi venghino a ſegnare, ed improntare con dette linee, che naſcono dalli punti delle larghezze ſegnati nella detta ſuperficie, che formano il profilo, poſte ſotto la detta linea. E queſto quando la detta pianta ſarà portata ſotto la linea dell'aſſe del cono viſuale, e quando ſarà ſopra, ſi diſegneranno al contrario come diremo, e moſtreremo nelle ſeguenti figure, e nelli punti, dove le dette linee ſi ſegneranno, ed incrocicchieranno fra eſſe, ivi ſarà l' altezza in proſpettiva, onde preſa la miſura, che è dalli detti punti alla detta linea alzata, ſi traſporterà nel detto primo cartone, e ſotto la detta linea alzata ſopra la detta baſe, e nelle linee, che cadono perpendicolari ſotto di eſſa, conforme chiaramente eſplicheremo nel mettere in pratica le figure ſeguenti.

E volendo ritrovare li punti dell'altezze, che ſaranno dietro la detta ſuperficie, ſi alzeranno linee rette perpendicolari dalli punti della pianta dell'oggetto, a trovare la detta linea alzata, e tirate da quelli linee rette al centro dell' occhio, che da l'altezze; come ancora si alzeranno linee rette dalla ſuperficie della parete, e dalli punti ſegnati delle larghezze, non ſolamente a toccare la detta linea alzata, ma a prolungarſi ſopra detta linea, che formino il profilo; e dove le dette linee, che provengono dalla pianta dell'oggetto, e le dette, che provengono dalla pianta della ſuperficie, ſi ſegneranno, ivi ſarà il punto, che ſi deve mettere in proſpettiva, e preſe le miſure, ſi traſporteranno nel detto primo Cartone, e ſopra la detta linea retta alzata: e queſto, quando l'occhio ſta ſuperiore alla pianta, conforme ſi ha detto di ſopra.

Per dare principio alla ſollevazione delli Corpi, ſeguendo la noſtra regola, avendo già formata in Proſpettiva la pianta Geometrica poſta tanto dietro, come dinanzi la ſuperficie della parete, ſi devono in eſſa diſegnare tutti li punti, e linee, che ſi devono alzare ſopra di eſſa, per formare li detti corpi, quali punti, e linee alzandoſi, formano diverſi oggetti, contorni, ſporti, retrazioni, ed altro, con avvertire, conforme per il paſſato abbiamo detto, che ſe uno. o più punti, e linee caderanno alla ſteſſa parte della pianta, nell'elevarſi alla dovuta proporzione, ſi troveranno diſtinti, notandoli con lettere, e numeri.

Diſegnati in detta pianta tutti li detti punti, e linee, ſi devono ritrovare le larghezze di eſſe, il che ſi conſeguirà, conforme abbiamo detto per il paſſato, e ſecondo la noſtra regola, portan-

tan-

tando da' detti punti linee rette al centro dell'occhio, che dà le larghezze; cioè di quelli, che sono dietro la parete, dove toccheranno, e segneranno la superficie, e profilo di essa; e di quelli, che sono innanzi la parete, si tireranno linee rette dal detto occhio, le quali passando, e toccando li detti punti della pianta, anderanno a terminare, e toccare la detta superficie, ed in essa si segneranno li punti con l'istesse lettere, o numeri, donde provengono: dalli quali punti prese le misure, si porteranno nella linea della base del primo cartone, segnando in essa li detti punti con i numeri, e lettere, donde provengono; cioè sopra li punti, che verranno di dietro la superficie, si alzeranno linee rette perpendicolari, conforme si ha detto nelle regole passate, ed in quelle, che saranno innanzi la superficie, si caleranno linee perpendicolari, per formare sotto la pianta reale, che non degradano.

Come ancora dalli punti delle larghezze notati nella pianta della superficie della parete, che forma il profilo, si devono alzare linee rette, che passando sopra la linea piana, si porteranno fino che si incontreranno con le infrascritte linee, con segnarle conforme la pianta.

Dalli punti delle sopradette linee rette, che sono state alzate, e segnate nella linea piana, che provengono dalla pianta dell'oggetto, per ritrovare le loro altezze in Prospettiva, si tireranno linee all'occhio; cioè da quelli, che sono dietro la parete si tireranno linee rette all'occhio, che dà l'altezze, e dove si incrocicchieranno con le sopradette linee, che provengono dalla detta pianta della superficie del profilo, ivi sarà l'altezza della pianta, che si ricerca, quali misure, che sono da esse alla linea piana, si porteranno nel primo cartone, e nelle linee alzate sopra la linea della base, segnate con l'istessi numeri, e lettere.

Il resto della pianta reale, che verrà innanzi la parete, da cui si sono alzate linee rette a toccare la linea piana, stante che nel pavimento non degrada, si disegnerà dell'istessa forma, che sarà nella detta pianta reale, sotto dell'istessa base del primo cartone, il tutto, o parte di essa, che sarà, o resterà: ed uniti li cartoni, cioè quello della Prospettiva, e quello del Reale, si osserverà, che le linee, e punti si uniranno, e formeranno, posto l'occhio a suo luogo, l'operazione giusta, che inganna il vero col finto.

Volendosi disegnare in Prospettiva la pianta delli corpi posti innanzi la superficie della parete, e volendosi quella fare capire, ed entrare tutta nella superficie del primo cartone, conforme abbiamo detto, dalli punti segnati nella detta pianta reale si devono alzare linee rette perpendicolari, per insino che toccheranno la sopra detta linea alzata, ed ancora dalli punti segnati delle larghezze nella pianta della superficie del profilo altre linee rette perpendicolari, per insino che incontrano con l'infrascritte linee.

E similmente dal detto punto dell'occhio, che dà l'altezze, si devono tirare linee rette, che passando per li punti segnati dalla pianta in detta linea alzata, e seguendo sotto vadano ad incontrarsi con le sopradette linee alzate della pianta della detta superficie del profilo, e dove si segneranno, o incontreranno li detti punti, presa la misura da essi alla linea dell'alzata, o alla linea piana, si trasporteranno nel detto primo cartone, e sotto la detta linea alzata, e questo quando l'occhio sarà superiore, conforme abbiamo detto.

Per alzare sopra le dette piante li corpi, tanto quelli, che sono in dietro, come quelli, che sono dinanzi la detta superficie della parete, e sopra la linea piana, o vero sopra la linea alzata, che rappresenta la detta linea piana, si disegnerà sopra una di essa, che delle due sarà eletta, a gusto del Disegnatore, tutto il corpo dell'oggetto, che si doverà mettere in Prospettiva, disegnato in profilo, e di lato, e sopra li punti segnati in detta linea piana, o linea alzata, che provengono dalla pianta reale, si alzeranno linee rette perpendicolari per formare tutto il detto corpo posto in profilo, con disegnarvi tutti li punti, e linee, che devono formare li sporti dell'angoli, oggetti, sentimenti, ed altri, tanto di quelli interiori, come dell'esteriori, con segnarli con l'istessi numeri, e lettere della pianta, per portarla nella pratica della prospettiva, e venire l'operazione esatta.

Dalla pianta della superficie della parete, e profilo, e dalli punti in essa segnati delle larghezze, di dove ancora si sono alzate linee rette perpendicolari tanto alla linea piana, come alla linea alzata, sopra le dette linee, o punti si devono alzare linee perpendicolari per insino che si vengano ad incontrare con le linee, che nascono dalla parte reale, e vanno al punto dell'occhio, come appresso diremo.

E per detto effetto da tutti li sopradetti punti, che saranno nel detto corpo, dell'angoli, e di quelli, che dividono le linee rette, e circolari, che sono stati alzati tanto nell'operazione, che si farà sopra la linea piana, come sopra la linea alzata sopra di essa, si tireranno linee rette, che vadano a terminare nel detto punto del centro dell'occhio, che dà l'altezze, e dove taglieranno, le dette linee alzate dalla superficie del profilo, ove sono segnate le larghezze, ivi sarà il punto, che si cerca in Prospettiva, quali punti segnati con l'istessi numeri, o lettere, donde provengono, osservando l'infrascritte avvertenze, si trasporteranno nel primo cartone nel modo infrascritto.

Non tralasciando, che tutti li sopradetti punti, e linee alzate delli Corpi, che saranno tanto

to dinanzi, come dietro della ſuperficie, ſi doveranno ancora alzare, e ſegnare nella ſopradetta baſe del primo cartone; cioè ſopra la linea piana, o ſopra la linea alzata, ſecondo ſi farà l'operazione in una, o due ſuperficie, come ſi è ſinora ſpiegato, e nelli punti notati nella linea della baſe ſi ſegneranno l'iſteſſe lettere, e numeri, donde provengono.

In quanto al modo di operare per mettere in Proſpettiva li corpi, che ſono dietro la ſuperficie della parete, che ſaranno, o verranno poſti nella linea alzata, ſtimo che abbaſtantemente ſi è ſpiegato, e ſe ne è data regola.

In quanto al modo di diſegnare li corpi, che verranno innanzi la ſuperficie della parete, che ſaranno diſegnati, ed alzati in profilo ſopra la detta linea piana, ſi debbono conſiderare più coſe: una è, che ſe il punto, che termina la linea del corpo alzato ſopra la detta linea piana, ſarà inferiore, o più baſſo del punto dell'occhio, che dà le larghezze, e tirata dal punto di eſſo occhio la linea retta, che tocca il punto, che termina la detta altezza, che ſi cerca del detto corpo, ſe il punto della detta linea anderà a terminare nella detta linea piana, ſarà di biſogno ricorrere alla pianta, da cui ſi ſono cavate le larghezze, ſtante che l'operazione della Proſpettiva deve eſſere formata nel pavimento, e la detta pianta allora moſtra le larghezze, e lunghezze, che dà la linea piana ſopra ſegnata poſta di lato, onde ſi deve tirare dal punto dell'occhio, che ha dato le larghezze una linea retta, che toccando il punto ſegnato nella detta pianta, ſopra il quale ſi deve alzare la parte, che ſi cerca del corpo, ſi continuerà la detta linea, e terminerà ſino che calando una linea perpendicolare dal punto, ove tocca, e termina la ſopradetta linea tirata dal punto dell'occhio, che dà l'altezze, nella linea piana, e dove ſi ſegneranno la detta linea perpendicolare con la detta linea, che viene dall'occhio, che dà le larghezze, ivi ſarà il punto, che ſi cerca; quale punto, e lunghezza dalla linea ſino al detto punto ſegnato nella detta pianta reale moſtrerà in Proſpettiva l'altezza del corpo, e detta linea ſi porterà nell'altra ſeconda pianta reale ſegnata ſotto la baſe del primo cartone, e ſi diſegnerà dell'iſteſſa forma, ſegnandola con l'iſteſſi numeri, o lettere, donde proviene, conforme più chiaramente ſi eſplicherà nelle ſeguenti figure.

E quando la detta altezza del corpo verrà più alta, e ancora ſottopoſta alla viſta, che con portare la detta linea dell'occhio, che dà l'altezze, a toccare il punto del corpo, che ſi cerca, terminerà nella ſuperficie della parete alzata ſopra la linea piana, è di biſogno ancora fare l'operazione nella detta pianta reale, donde ſi ſono cavate le larghezze, portando dal punto dell'occhio di eſſa una linea retta, che toccando il detto punto del corpo nella pianta, che ſi cerca, vadi a terminare, e toccare la linea della ſuperficie della parete, dove ſi forma l'angolo delle due ſuperficie, cioè ove ſi uniſcono la pianta, con l'alzata ſudetta.

Dal quale punto ſegnato nella detta ſuperficie, ove termina la pianta, ſi deve alzare la linea retta perpendicolare ſopra la linea piana, ed ancora dal punto dell'occhio, che dà l'altezze, ſi deve tirare una linea retta, a toccare il punto della linea, che dà l'altezza del Corpo, che ſi cerca, e ſi continuerà ſino che toccherà, e ſegnerà la detta linea alzata della detta ſuperficie, quali linee devono l'una, e l'altra provenire dallo ſteſſo punto della pianta reale, e ſi ſegneranno con l'iſteſſi numeri, o lettere.

E preſa la miſura, che è tra lo detto punto, dove va a terminare la detta linea dell'occhio, che dà l'altezza nella ſuperficie della parete, all'altezza della linea piana, ſi traſporterà nella linea alzata ſopra la baſe del primo cartone; cioè ſegnando prima ſotto la linea piana, e nella pianta ſecondo che li ſta di ſotto, la linea retta, che ſi hà cavato dal punto della detta pianta reale, che dà il principio dell'altezza del corpo, lunga per quanto ſarà la diſtanza dal detto punto della pianta, ſino dove termina, e tocca la linea della ſuperficie, e dopo ſi ſegnerà nella linea alzata ſopra la linea piana la ſopradetta linea alzata, per quanto ſarà la miſura dell'altezza, notandola con l'iſteſſe lettere, o numeri, donde provengono.

Non tralaſciando di avvertire, che ſe nelli corpi s'incontreranno linee circolari viſte con un ſol occhio, ſi deve oſſervare quello, che più volte ſi è detto, e operato nelli diſcorſi, e capi paſſati, di dividere la linea del punto del centro dell'occhio al centro del Corpo; onde poſto il compaſſo nel punto della diviſione, ſi troverà nella circonferenza quello ſi vede dell'altezze, e larghezze; poichè con un ſol occhio ſempre ſe ne vederà meno della ſua metà.

E volendo il Diſegnatore formare li corpi, che ſaranno poſti innanzi la ſuperficie, e nella linea alzata, per farli entrare in una ſuperficie del primo cartone, conforme abbiamo detto, ſi deve prima conſiderare, che ſe l'occhio, che dà l'altezze, ſarà più alto della linea alzata, e ſe il punto, che termina l'altezza del corpo, che ſi cerca mettere in Proſpettiva, ſia più baſſo di eſſo punto dell'occhio, allora ſi deve tirare una linea retta, che portata dal detto punto dell'occhio, tocchi il punto, che termina la linea alzata del detto corpo, e prolungandoſi ſotto la detta linea alzata, vadi ad incontrarſi, e toccare la linea, che ſarà alzata dal punto della ſuperficie, dove ſono notate le larghezze, che l'una e l'altra proviene dall'iſteſſo punto della pianta reale, che ſarà ſegnata con l'iſteſſe lettere, o numeri; e preſa la miſura dal detto punto alla linea alzata, ſi traſporterà nel primo cartone, e ſotto la linea alzata ſopra la baſe di eſſo,

e nel-

e nella linea, che caderà perpendicolare dalla detta linea alzata, quale linea, che è dalla linea alzata al detto punto, farà la linea dell'altezza del corpo posto in Prospettiva, conforme si ha detto per il passato, con segnare tutti li sopradetti punti con l' istessi numeri, e lettere.

E essendo il punto della linea, che termina il corpo, più alto, e che l'occhio stia superiore in modo, che tirata dal punto del detto occhio la linea retta, e toccando il detto punto, vadi a terminare nella superficie della parete, si deve prima, dal detto punto dell'occhio tirare una linea retta, che toccando il punto di sotto nel piede, dove incomincia la detta linea del Corpo, che è segnata nella detta linea alzata, e si prolungherà sotto di essa, fino chè toccherà la linea alzata del punto della pianta della superficie del profilo, che provengono ambendue le linee dal punto della pianta reale, e dove si segneranno tra esse, ivi sarà il detto principio della linea del Corpo, quale sarà notata nella linea calata sotto detta linea alzata del primo Cartone, sopra la linea piana: ed ancora per terminare il punto di sopra dell'altezza di detto Corpo, si tirerà dallo sopradetto punto dell'occhio un'altra linea retta, che toccando il detto punto, anderà a toccare la detta linea della superficie del profilo, che sarà alta, e dove si segneranno fra esse, ivi sarà il punto, che si cerca, dell'altezza del Corpo, e presa la misura da esso alla detta linea alzata, si trasporterà nel primo cartone, e sopra la linea alzata, e la detta linea, che sarà alzata d'un punto all'altro, sarà la misura dell'altezza del Corpo in Prospettiva, e si segnerà con l'istesse lettere, e numeri, donde proviene.

In quanto al resto della linea alzata, per formare i corpi, che verranno tanto sopra la linea piana, come nella linea alzata, ci serviremo delle regole date per il passato nelli modi di alzare i corpi sopra le piante.

La sopradettta operazione delli Corpi, che vengono posti innanzi la superficie della parete, servirà principalmente per quel, che suole accadere alli Pittori, nel disegnare, e dipingere cimase, cornice, menzole, ornamenti, opera di quatro, e qualsivoglia cosa, che deve fingersi sportare fuori della superficie del sodo, ed ancora se si dovesse fingere qualsivoglia Corpo regolare, o irregolare d'opera d'architettura, ed altro, che sarà di bisogno, di essere posto sopra fondamenti sodi, onde si debbano dipingere, con mostrare essere posti, che posino sul vivo, per aver la ragione della fermezza, e sodezza

Suole ancora accadere in questa, ed in tutta la regola della Prospettiva, che qualche oggetto, che verrà disegnato nella pianta, che sarà dietro, o dinanzi la superficie della parete, sarà composto di linee rette, quali in Prospettiva verranno ad incontrarsi con la linea della superficie, che formi angoli, e per questo vi è di bisogno d'una operazione particolare, poichè nel disegnare le dette linee, se sono rette nella pianta reale, se sono poste in prospettiva in superficie piana, o degradino, o restino nel suo essere, sempre vengono ad essere rette, ma quando s'incontrano con gli angoli della detta superficie, secondo l'altezza dell'occhio, vogliono una operazione particolare; intanto formate nella detta pianta le dette linee rette, che sono nell'oggetto, e disegnata la pianta della superficie, di dove si devono cavare le larghezze, dal punto dell'occhio, che sta di rimpetto di essa, si devono tirare linee rette, che toccando li detti angoli della superficie, tocchino ancora le dette linee rette della pianta, e nelli punti, dove si segnano nella detta linea, si devono alzare linee rette perpendicolari, a toccare la linea piana, e da questi punti si devono tirare linee rette, che vadino all'occhio, che dà l'altezze; come ancora dalli punti delli detti angoli, si devono alzare linee rette perpendicolari, finoche si incontrino con le sopradette linee, che sono state alzate della parete, e vanno all'occhio, e dove si sengnano, ivi sarà il punto, che si cerca in prospettiva, quali punti, e misure segnate come sopra, si porteranno nella base del primo cartone, e nelle linee alzate sopra di essa, e tutti, tanto quelli delle larghezze, come dell'altezze, e base del primo cartone, si segnano con l'istesse lettere, e numeri segnati nella pianta reale, donde provengono.

E la stessa operazione si farà occorrendo linee circolari, tanto se saranno nella pianta reale, come se fossero nella pianta della superficie della parete, che saranno le dette linee divise in piu porzioni, conforme mostreremo nelle figure seguenti.

Avertendo, che quando le dette linee, e punti verranno posti a livello dell'occhio, non si moveranno dal suo essere, formando il tutto in una linea retta.

Tutta la sopradetta esplicazione di questa terza Sezione stimo che più chiaramente sarà intesa con li disegni delle figure seguenti.

IN-

INSTRUZIONE PRATICA PER METTERE IN PROSPETTIVA UN PAVIMENTO COMPOSTO D' ALCUNI QUADRATI, POSTO PARTE DIETRO, E PARTE DINANZI LA SUPERFICIE PIANA DELLA PARETE, NELLA FIGURA DI NUMERO 32.

CAP. II.

SEguendo il noſtro ſtile nel dare le regole, di prima formare le Piante, e poſcia alzare i corpi, per andare con più chiarezza, e aggiuſtatezza nell' operare, ſalendo di grado in grado, ed ancora perchè i corpi naſcono dalla pianta, come l'albero naſce dalla radice. E perchè nel mettere in Proſpettiva oggetti, che ſiano parte innanzi, e parte dietro la parete, ſi può operare in due maniere, conforme abbiamo detto nel Capitolo paſſato: cioè ſi può mettere in Proſpettiva ſolamente quella parte di oggetto, che ſarà dietro la parete, il che ſi fa colle regole date nelle Sezioni paſſate, e quella parte, che ſarà poſta dinanzi la parete, reſterà reale, come è, e poi piegato il Cartone, e collocato a ſuo luogo, ſi vede l'effetto, che il reale accorda col poſto in Proſpettiva, unendoſi, e vedendoſi tutte le parti dell'oggetto, che ben accordano inſieme. Si può ancora, (ed è la principal coſa, che io pretendo dimoſtrare, e darne regola,) mettere in Proſpettiva tanto la parte dell'oggetto, che ſarà dietro la parete, quanto il reſto dello ſteſſo oggetto, che ſporterà in fuori, e verrà poſto innanzi la detta parete: Per la qual coſa, conforme abbiamo detto nel Capitolo paſſato, ſi deve alzare la linea piana della baſe di modo, che ſopra di eſſa entri la porzione dell'oggetto, che è dietro la ſuperficie, e ſotto di eſſa poſſi capire l' altra porzione dell' oggetto, che è innanzi la parete, ſicchè tutto l'oggetto ſia poſto in Proſpettiva.

Devo però avvertire, che la detta linea piana alzata, verrebbe a ſtare in aria, e per conſeguenza ſarebbero in aria in corpi, che ſono in eſſa, o piante, che ſiano, onde ſi devono le piante, o corpi in queſto caſo mettere ſopra qualche ſolido, che li poſſa ſoſtentare.

Or dovendo in queſta terza Sezione ſpiegare il modo di mettere in Proſpettiva le ſuperficie poſte tanto innanzi, quanto dietro la parete, e potendoſi queſta operazione fare in due maniere, ſecondo abbiamo detto, in queſta prima figura porterò un eſempio, in cui la parte, che è dietro la ſuperficie, ſi metta in Proſpettiva, e l'altra parte, che è innanzi la ſuperficie, reſti reale, del che baſterà queſto ſolo eſempio, non contenendo coſa, o regola diverſa di quanto abbiamo ſpiegato nelle Sezioni paſſate, perciocchè ſi mette, con le regole date nelle dette Sezioni, in Proſpettiva la parte, che ſta dietro la parete, e l'altra, che è dinanzi, reſterà tal, quale è reale, le quali due parti reale, ed in Proſpetttiva unite inſieme, daranno l' operazione compita. Nell'altre figure ſpiegherò il modo di mettere in Proſpettiva l'una, e l' altra parte dell'oggetto, tanto, che è innanzi, quanto, che è dietro la parete, applicando all' eſempj, che porterò, la regola data nel primo Capitolo di queſta ſezione.

Perciò nella preſente figura di numero 32. moſtrerò il modo di mettere in Proſpettiva un pavimento compoſto di quadrati, parte del quale è dietro la parete, e parte dinanzi, ma che queſta parte, che è innanzi, reſti reale.

Fatti dunque i due cartoni, l'uno notato colle lettere A, A, all'eſtremi, in cui deve metterſi l'operazione in Proſpettiva, e l' altro colle lettere B, B, ſi facci la pianta del detto Pavimento, la quale eſſendo viſta nel mezzo, ſe ne è fatta ſolamente la metà della ſua lunghezza, baſtando queſta per l'operazione: quella porzione, che è dietro la parete, è notata colla lettera D, e la porzione, che è dinanzi, è notata colla lettera E.

Da tutti l'angoli de' quadrati poſti dietro la parete, che compongono la detta porzione D del Pavimento, ſi tirino linee rette al punto dell'occhio F, e ſi notino i punti, ove queſte linee tagliano la linea della parete, che è ſegnata colla lettera C, C; e vi ſi mettano li ſteſſi numeri, che ſono all'angoli, da cui provengono dette diviſioni. Dalli ſteſſi punti dell'angoli, e dove toccano la linea piana I, I, ſi tirino linee rette al punto dell'occhio, che dà l'altezze, notato colla lettera K, e ſi ſegnino colli ſteſſi numeri le diviſioni, che fanno nella linea del profilo, ſegnata N.

Le diviſioni avute nella linea C, C, che dà le larghezze, ſi traſportino nella linea della baſe del primo Cartone, ove ſi notino le larghezze di tutti i quadrati, a cui ſi aggiugano le altezze, che ſi anno nella linea del Profilo N, e congiungendo con linee l'eſtremità dell' angoli, ſi averanno i quadrati, e la parte del pavimento che è dietro la parete, già poſta in Proſpettiva, notata colla lettera O, a cui ſi aggiungerà l'altra parte poſta innanzi la parete, che reſta reale, e ſarà perfezionata l'operazione, e piegato il Cartone, e poſto a ſuo luogo, ſi vederà l'effetto.

Avvertendoſi, che nel traſportare le larghezze, qui ne abbiamo ſolamente la metà, come ſi è detto, onde ogni larghezza, ſi deve notare dall' una parte, e dall'altra della linea di mezzo, per avere tutta l'operazione.

Non

Non mi pare neceſſario dilungarmi maggiormente sù queſto punto; potendoſi anche ſenza figura, ed eſempio bene intendere dall'eſempj portati nella prima Sezione; mentre non ſi differiſce in altro dalla regola ivi data, ſe non che, vi ſi debba aggiungere reale la porzione, che reſta innanzi la parete: onde qualunque coſa ci ſi offeriſca, per metterla in Proſpettiva, la quale ſia parte dietro, e parte dinanzi la ſuperficie, ſe deve metterſi in modo, che la parte, che ſta innanzi la ſuperficie, reſti reale, ſi opererà ſolamente ſopra la parte, che è dietro, riducendola in Proſpettiva, giuſta le regole date nella prima Sezione, e poſcia ſi aggiunga la parte, che reſta innanzi, reale, e ſi averà l'intento.

REGOLA DI DISEGNARE IN PROSPETTIVA UN CERCHIO POSTO IN UNA SUPERFICIE PIANA, CHE LA META' DI ESSO SIA DIETRO LA DETTA SUPERFICIE, E L'ALTRA META' DINANZI, LINEATA NELLA FIGURA DI NUMERO 33.

CAP. III.

PEr mettere in pratica di Proſpettiva il detto cerchio, ſeguiremo quaſi il modo paſſato, e per quello che ſi è dichiarato nel breve Diſcorſo di diſegnare l'oggetti: cioè.

Si deve fare il primo Cartone, che nella figura di numero 33. viene ſegnato all'angoli con la lettera A.

Si deve fare un altro Cartone per entrarvi la ſuperficie, la pianta, l'oggetto, alzata, e la diſtanza dell'occhio, ch'è ſegnato all'angoli con la lettera B.

Ed ancora delinearvi la ſuperficie della parete notata con la lettera C.

Dietro la detta ſuperficie ſi deve diſegnare la metà del cerchio notata con la lettera D; e l'altra metà innanzi la detta ſuperficie della parete notata con la lettera E.

Si deve mettere l'occhio nella diſtanza dalla detta ſuperficie, che viene ſegnato con la lettera F.

E dal detto punto ſi ſtenderà una linea retta, che paſſerà pel mezzo di detto cerchio, che arà la linea dell'aſſe del cono viſuale, notata con le lettere G.

La diſtanza, che è dal punto dell'occhio ſino al centro del detto cerchio ſi dividerà in due parti uguali, che ſarà il punto notato H. ove poſto il piede del compaſſo, ſi metterà l'altro piede nel centro del cerchio della detta pianta, e tirando un'altro cerchio, dove ſi ſegneranno fra loro, ivi ſarà la parte di eſſo, che compariſce la piu larga degli altri punti, nell'operazione di Proſpettiva.

Si dividerà il detto cerchio in più parti eguali, e per venire l' operazione più sbrigata, per eſſere in piccolo, ſi è diviſo in parti 12; da lli quali punti delle diviſioni del mezzo cerchio di dietro ſi porteranno linee rette al punto dell'occhio, che dona le larghezze, che ſaranno le ſezioni nella linea della ſuperficie della parete, notata con la lettera C. ed ancora dalli altri punti delle diviſioni dell'altro mezzo cerchio, ch'è innanzi la detta parete, dal detto punto dell'occhio ſi porteranno linee rette a toccare i detti punti, ſino che incontrino, e tocchino la detta ſuperficie della parete notata C.

I detti punti notati in detta ſuperficie della parete ſi traſporteranno con le loro larghezze nella linea della baſe del primo cartone, come ancora li punti ſegnati nella circonferenza dell'altro cerchio ſopradetto, quali punti ſono numerati co' numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8; che tanto baſta per la metà, per eſſere il punto della veduta nel mezzo, e la circonferenza venire da una parte, e l' altra eguale, in detta baſe ſi ſegneranno con l'iſteſſi numeri duplicati.

Sopra i detti punti ſegnati in detta baſe ſi alzeranno linee rette perpendicolari.

Si deve tirare una linea retta a livello dell'orizonte, e diſtante, che non impediſca la detta operazione, che ſi chiama la linea piana, ſegnata con la lettera I.

Sopra di eſſa linea piana ſi deve ritrovare il punto dell'occhio per prendere l'altezze, quale ſi porterà ſopra la detta linea all'altezza d'un Uomo, che venga a piombo del punto di ſotto, da cui ſi prendono le larghezze, quale punto ſarà il punto dell'occhio dell'altezze, notato con la lettera K.

E perchè nella detta operazione la pianta del detto cerchio è poſta, come ſi è detto, la metà dietro, e la metà d'innanzi la ſuperficie della detta parete, per detto effetto v'è di biſogno di portare una linea retta, paralella alla detta linea piana, per fare l'operazione alta per quāto nel primo cartone vi poſſa capire l' operazione, che nella preſente figura viene alzata, e ſegnata con le lettere M.

Si devono dalli punti notati delle divisioni del detto mezzo cerchio segnato co' numeri 1. 2. 3. alzare linee rette perpendicolari a toccare la sopradetta linea alzata notata M.

E per conseguire le altezze di esse, si deve dalla detta linea, che da la sezione delle larghezze, notata con le lettere C, sopra essa alzare una linea retta perpendicolare, notata con la lettera N, che è la linea del profilo, ove si faranno le sezioni dell'altezze.

E dalli punti notati nella detta linea alzata, che provengono dal mezzo cerchio, notati co' num. 1. 2. 3; si tireranno linee rette al punto dell'occhio notato con la lettera K; fino che toccheranno la detta linea notata con la lettera N.

Ed ancora dalli punti, e dalle divisioni del resto del detto cerchio, notati con li numeri 4. 5. 6. 7. e 8. si alzeranno linee rette perpendicolari a toccare la detta linea alzata, e notata M. e li punti dove essi toccheranno, si segneranno con l'istessi numeri.

Avvertendo, che i punti della divisione della pianta del cerchio, che sono nel diametro notati col num. 4, per essere nella stessa linea della superficie della parete, non degradano, ne si partiranno dal suo essere, come sono segnati tanto in larghezza, come in altezza.

Per seguire la detta operazione, dal detto punto dell'occhio notato con la lettera K. si tireranno linee rette a toccare li detti punti notati di numero 4. 5. 6. 7. e 8. in detta linea alzata notata con le dette lettere M. e si prolungheranno fino che s'incontrino, e tocchino la detta linea del profilo notata con la lettera N; che viene ad essere sotto la detta linea alzata, e dove s' incontreranno, si segneranno con l'istessi numeri 5. 6. 7. e 8.

Quali punti segnati in detta linea del profilo, che sono di numero 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8. prese le misure dell'altezze, tra esse, e la linea piana, si trasporteranno nel primo Cartone, e nella linea della base di esso, prendendo le dette altezze dalle linee occulte, che saranno alzate perpendicolari sopra i punti delle larghezze segnati in essa base tra li quali punti tirandovi linee rette, o circolari, si troverà il detto cerchio in Prospettiva, conforme è notato nel detto primo cartone con la lettera O.

MODO PER RIDURRE IN PROSPETTIVA DUE CIRCOLI POSTI IN UNA SUPERFICIE CONCAVA, CON PARTE DI ESSI DINANZI, E PARTE DIETRO DI ESSA SUPERFICIE, CONFORME NELLA FIGURA DI NUMERO 34.

CAP. IV.

PEr formare la detta operazione col metodo della nostra regola, si deve fare il primo cartone, segnato con la lettera A. all'angoli.

Si deve fare l'altro cartone, dove si formeranno le operazioni della superficie, pianta, alzata, e distanza dell'ochio, segnato all'angoli con la lettera B.

Nel detto secondo cartone si disegnerà la superficie della parete concava, segnata con la lettera C all'estremi.

La detta superficie si deve dividere in più parti eguali, e nella presente operazione si è divisa in parti 22. eguali, per essere la veduta nel mezzo, cioè in parti 11. per ogni lato, e ci abbiamo servito del metodo dato dal nostro Archimede, per estenderle dopo in una linea retta, e si potrà dividere in parti eguali più di detto numero, secondo la grandezza dell'opera, per avere l'operazione più esatta.

Si disegnerà la pianta de' due cerchi, che parte sono posti dietro, e parte innanzi la detta superficie; le circoferenze delli detti circoli sono divise in parti eguali, notate con le lettere, conforme si vedono nella detta figura segnata con la lettera D.

Si metterà in un punto la distanza dell'occhio segnata con la lettera F.

Dal quale punto tirata una linea retta, che passi per il mezzo tanto della superficie concava della parete, come del centro, e termine de i cerchi, quale sarà la linea dell'asse del cono visuale, notata con la lettera G.

Per conseguire, e ritrovare, come per il passato abbiamo detto, le parti, che in Prospettiva sporteranno più del diametro, si dividerà in due parti eguali la linea, ch'è dal punto dell'occhio al centro delli due cerchi, notato con la lettera L, quale linea viene divisa nel punto H; dove posto il piede del compasso, che tocchi il centro delli detti cerchi, si girerà fino a toccare le dette due circonferenze, e dove taglierà, ivi è la parte, che in Prospettiva si dilaterà più degli altri punti, quali segamenti vengono notati nella detta figura con la lettera R.

Per ritrovare le larghezze, per metterle in Prospetiva, si devono tirare dalli punti delle divisioni delli detti cerchi divisi in parti eguali, linee rette al sudetto punto dell'occhio, e dove inter-

interfecheranno la fopradetta linea della fuperficie della parete,ivi farà la fezione delle larghezze della porzione de'cerchi pofta dietro la fuperficie, ed ancora dal detto punto dell'occhio alli punti delle divifioni delli detti cerchi, ch'efcono fuori della fuperficie,fi devono tirare linee rette, e continuarle, fino ad improntarfi nella detta fuperficie, e dove le dette linee la fegheranno,ivi faranno le larghezze, che devonfi porre in Profpettiva nel primo Cartone.

La bafe del quale primo cartone, ch'è una linea retta, fi dividerà in dette parti 22. eguali conforme quella della fuperficie,cioè 11.parti per ogni lato, nella quale linea fi trafporteranno le mifure delli punti delle larghezze notati in detta fuperficie.

Si deve tirare una linea retta, pofta a livello dell'orizonte, che farà la linea piana notata a gl'eftremi con la lettera I.

Sopra la quale linea fi deve ritrovare il punto del centro dell'occhio della perfona, che fta pofta fopra la detta linea,quale darà le altezze,e fi collocherà a piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio, donde abbiamo cavate le larghezze, e fi noterà colla lettera KK.

Dal quale punto fi tirerà una linea retta, paralella alla detta linea piana, che farà la linea orizontale, fegnata all'eftremi con la lettera P.

Si deve ancora tirare un'altra linea fopra la detta linea piana, e parallela ad effa, acciò fotto di quefta feconda linea poffa capire la porzione de'cerchi, che è innanzi la fuperficie, quale linea è notata colla lettera MM.

Dalla fuperficie concava della parete fi devono alzare linee perpendicolari, quanto farà l'altezza della parete, che faranno le linee del profilo della fuperficie, quali bafti per ora effere notate nelli termini del mezzo cerchio, e nel punto del mezzo d'effo, conforme abbiamo detto nelle figure delle fuperficie, quali linee fono notate con la lettera N.

Dalli punti delle divifioni delli due cerchi della pianta, come ancora dalli punti, dove s'hà interfecato il cerchio notato con la lettera R, fi alzeranno linee rette perpendicolari, a toccare la detta linea piana notata con la lettera I,e l'altra linea parallela alla fudetta linea piana', che è fegnata colla lettera M.quali linee averanno l'ifteffe lettere della pianta.

Dopo dalli detti punti fegnati in detta linea MM.parallela alla linea piana, fi tireranno linee rette al detto punto dell'occhio,che dà l'altezze notato colla lettera K.

Dalli punti notati nella fuperficie concava della parete, dove fono le fezioni,che donano le larghezze,fi alzeranno linee rette perpendicolari, fino à toccare le linee, che provengono dall'ifteſsi punti delle divifioni notati nella fudetta linea MM, e vanno al punto dell'occhio notato H, e dove tra effe fi fegheranno, ivi nel punto farà l'altezza pofta in Profpettiva dell'oggetto, quali punti fi trafporteranno nel detto primo cartone, e fopra le linee alzate notate con l'ifteffe lettere nella bafe, prendendo la detta mifura dalla linea piana, fino al detto punto,ove fi fegano le dette linee, e per effere l'operazzione la metà della pianta, fi duplicherà in detto primo cartone,conforme è notato nella detta figura.

Dalli quali punti tirando da un punto all'altro linee rette,o circolari, faranno formati li detti due cerchi in Profpettiva, come fi vede nella figura notata con la lettera O.

Quale primo Cartone portato nella fuperficie, dove fi dovrà dipingere l'oggetto, fi fcorgerà l'occhio ingannato pofto alla fua diftanza.

COME SI DEVONO FORMARE IN PRATICA DI PROSPETTIVA SOPRA UNA SUPERFICIE CONVESSA LE PIANTE DI CINQUE PILASTRI QUADRATI, DIETRO, E D'INNANZI LA DETTA SUPERFICIE, CONFORME SI VEDONO DELINEATE NELLA FIGURA SEGNATA DI NUMERO 35

CAP. V.

PEr fare la fudetta operazione; prima fi averà da mettere nel primo cartone in fuperficie piana la detta fuperficie conveffa, fecondo la larghezza, ed altezza della parete, o altro, dove fi anno da mettere in Profpettiva le dette cinque piante de' Pilaftri, quale viene fegnata nell'angoli con la lettera A.

Si deve fare un'altro cartone per capire, conforme si è detto per il paffato, la pianta, l'alzata, ed il profilo, e diftanza dell'occhio dall'oggetto, e fuperficie, fegnato a gli angoli con la lettera B.

Si difegnerà la pianta della fuperficie conveffa, che fi doverà partire in 22. parti eguali. per eftenderle dopo in una linea retta, e nella prefente figura fi è divifa la metà in undeci parti, e del-

e dell'istessi numeri l'altra metà per essere la veduta nel mezzo eguale, ed è segnata colla lettera C.

Dietro, ed innanzi la detta superficie si segneranno l'oggetti, che sono cinque piante di Pilastri disposti in semicircolo, e sono segnate con lettere, conforme si vede in detta figura, nella lettera D; e le divisioni notate duplicate.

Si collocherà la distanza del punto dell'occhio, ch'è nel mezzo, notato colla la lettera E.

Dal scritto punto si tirerà una linea, a passare per la detta linea della superficie convessa, e toccare il centro di essa, e la pianta dell'oggetto, ch'è la linea dell'asse del cono visuale, notata con la lettera F.

Per ritrovare le larghezze de' detti oggetti posti in Prospettiva, si devono tirare dalli punti degli angoli delle dette piante de' pilastri, come ancora dalli punti segnati nel mezzo delle linee rette, tra li detti angoli, linee rette fino al detto punto dell'occhio notato E, e dove le dette linee taglieranno, o impronteranno nella detta superficie convessa, ivi daranno le larghezze, per i punti però degl'angoli, e delle linee fra esse, che sono poste innanzi la superficie, si tireranno linee rette dal punto del detto occhio, che passeranno per li detti punti dell'oggetti, e termineranno, e segneranno la detta superficie, e daranno ancora le sue larghezze, che si metteranno in Prospettiva, e si noteranno con le stesse lettere, donde provengono:

Si dividerà la linea retta della base del primo cartone nelle sopradette parti 22; divise in numero 11. per ogni lato, e prese le misure delli sopradetti punti delle dette larghezze, che sono notate tra le dette parti nella detta superficie convessa, si trasporteranno nella linea della base del primo cartone, e si noteranno in essa con le stesse lettere, colle quali sono segnate nelle piante, e notate nella detta linea della superficie, sopra li quali punti notati in essa linea del primo cartone si alzeranno linee rette perpendicolari.

Si deve tirare una linea retta posta a livello dell'orizonte della base del primo cartone, quale sarà prolunghata, per quanto sarà la detta linea dell'asse, e ad essa paralella, quale viene segnata con la lettera G, e sarà la linea piana.

Sopra la quale linea piana all'altezza d'un uomo si segnerà l'occhio in un punto, per quanto è la sua altezza, e che venghi a piombo, e perpendicolare col punto dell'occhio, che dà le larghezze, quale sta sotto segnato con la lettera H.

Per il quale punto del detto occhio si tirerà una linea retta paralella alla detta linea del piano, e dell'istessa larghezza, segnata con la lettera I; quale sarà la linea dell'orizonte.

Ma per conseguire l'altezze delli detti oggetti, che si poneranno in Prospettiva in una superficie piana, stante esservi parte di essi innanzi la detta superficie della parete, si alzerà una linea sopra la detta linea piana, ad essa paralella, lunga per quanto sarà l'operazione della pianta della superficie, ed oggetti, ed alta per quanto sotto di essa vi possano capire li punti, e le linee dell'oggetti, che sportano innanzi la detta superficie, conforme si è detto per il passato, segnata colla lettera K.

Dopo si devono alzare dagli angoli, e divisioni delle parti, che sono notate nelle scritte piante dei pilastri, linee rette perpendicolari a toccare la detta linea piana, ch'è notata con la lettera G.

Dalli punti notati in essa linea alzata, ove terminano le scritte linee, che ascendono dall' oggetti posti dietro la superficie della parete, si tireranno linee rette a toccare il punto dell' occhio dell'altezze notato H.

Per li punti, che sono notati in essa linea alzata, che provengono però dalli oggetti posti dinanzi la detta superficie convessa, dal detto punto dell'occhio si tireranno linee rette, portandosi alli detti punti della linea alzata, e si prolungeranno nel di sotto di essa, fino che toccheranno l'infrascritte linee.

Ancora dalli punti, che sono notati nella pianta della superficie circolare convessa, dove si sono notate le larghezze, che provengono dagli angoli, e punti dell'oggetti, tanto di quelli dietro di essa, come di quelli d'innanzi, s'alzeranno linee rette perpendicolari fino a toccare le sopradette linee, che vanno all'occhio, e dove le dette linee, che provengono dalla pianta dell'oggetti, che vanno all'occhio, e le linee che provengono dalla detta superficie, s'incontreranno: e segheranno fra esse, nelli detti punti sarà la sezione dell'altezze, dalli quali punti prese le misure, che sono da essi per insino a toccare la linea piana, si trasporteranno nel detto primo cartone, e sopra l'istesse linee segnate con l'istesse lettere, alzate dalli sopradetti punti delle larghezze, quali segnati esattamente, con tirarvi linee rette da un punto all'altro, si formerà il detto oggetto delli cinque pilastri posti in prospettiva nella detta superficie convessa, conforme viene segnato nella lettera L.

Avvertendo, che queste linee, e corpi circolari, che si vedono precisamente nella superficie convessa, non si devono in prospettiva formare di tanta lunghezza, che qualche volta l'arte non si può tanto forzare d'ingannare il vero, ma il giudizioso disegnatore potrà in esse formarvi interruzioni di angoli, e sentimenti; questo primo cartone, spedita che sarà la detta operazione, esatta come sopra, si porterà nella parete, o altro della superficie convessa, e posto l'occhio alla sua distanza, si vedrà l'effetto della nostra regola posta in Prospettiva.

IL FINE.

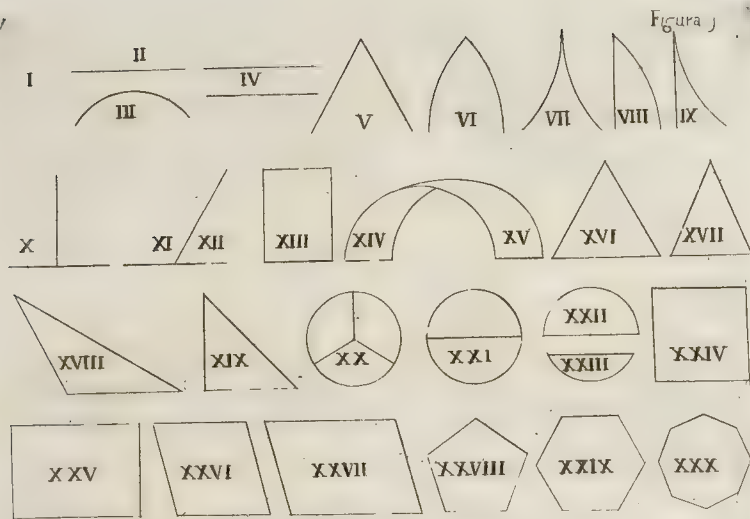
Mancano altri esempj per compimento di questa Sezione : e manca ancora la Sezione quarta, in cui promette l'Autore di spiegare il modo di alzare i corpi, tanto quelli, che saranno avanti la superficie, quanto quelli, che si troveranno in essa, o dietro di essa, o tramezzati; come a foglio 42: Ma prevenuto dalla morte non potè perfezionare l'Opera.

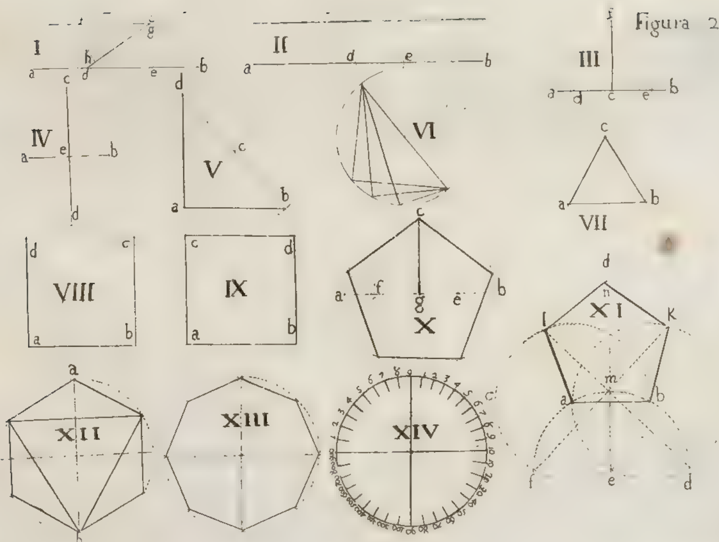
Si priega ancora il Lettore a compatire gli errori, che troverà nelle Figure, e nella Stampa, specialmente negli ultimi fogli; poichè essendo restata imperfetta l'Opera, ed essendosi smarrite le figure originali dell'Autore; si è cercato, nella miglior maniera, ch'è stato possibile, cavarle dallo scritto, e giusta la mente dell'Autore: onde facil cosa è, che sieno occorsi molti errori, quali il cortese Lettore colla sua attenzione, e perspicacia facilmente corregerà.

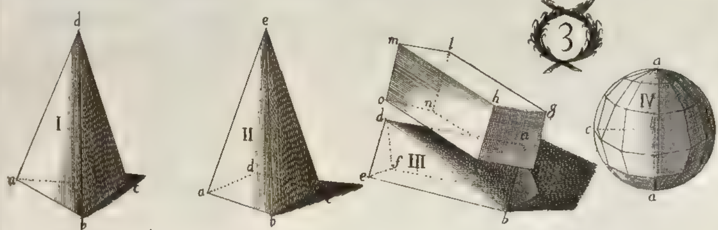
INDICE

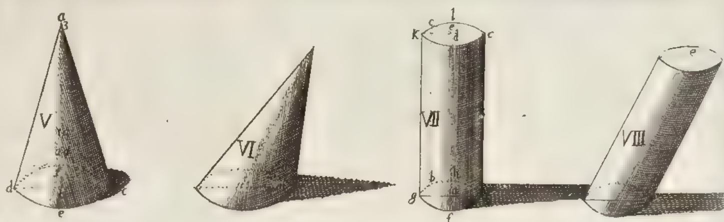
Ca-

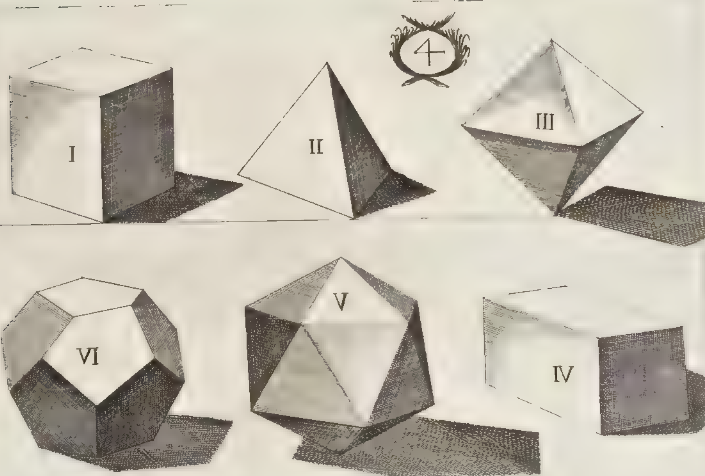


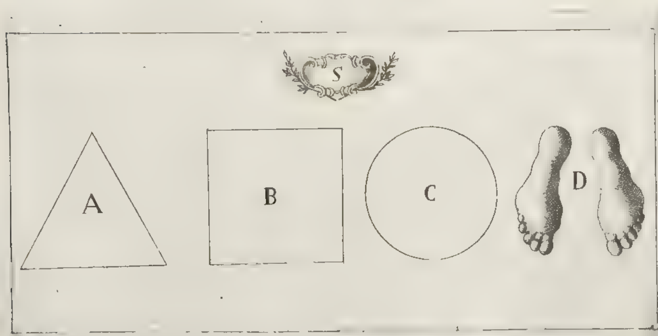

Figura 1
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
XVII
XVIII
XIX
XX
XXI
XXII
XXIII
XXIV
XXV
XXVI
XXVII
XXVIII
XXIX
XXX

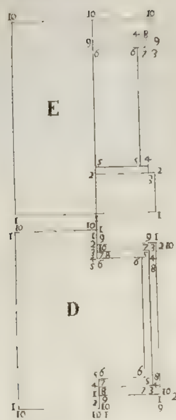

Figura 2
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV

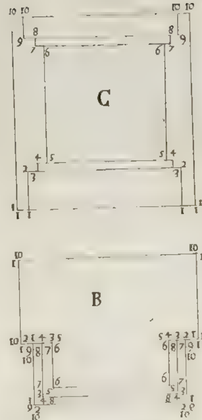

3
I
II
III
IV


V
VI
VII
VIII

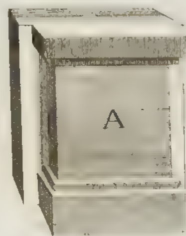

4
I
II
III
VI
V
IV

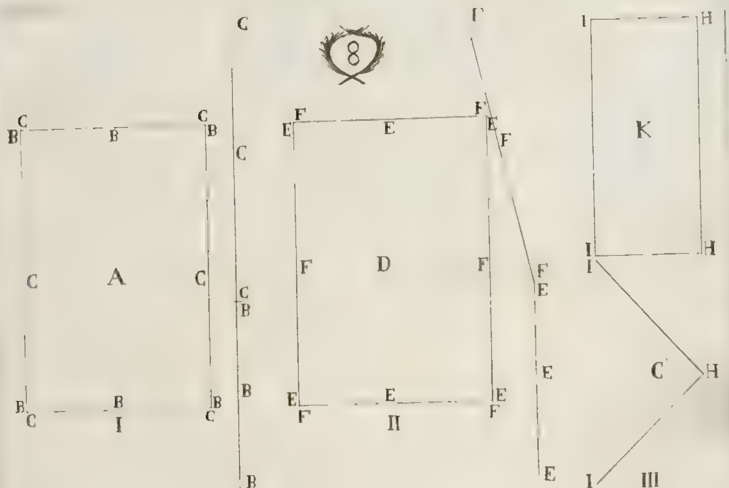

5
A
B
C
D


E
D

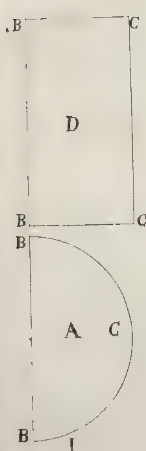

C
B

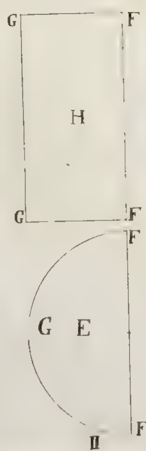

6

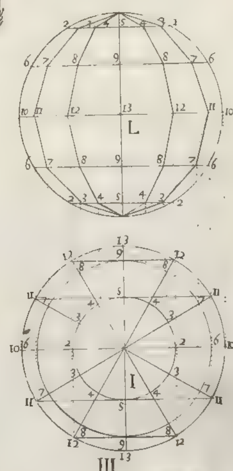

A

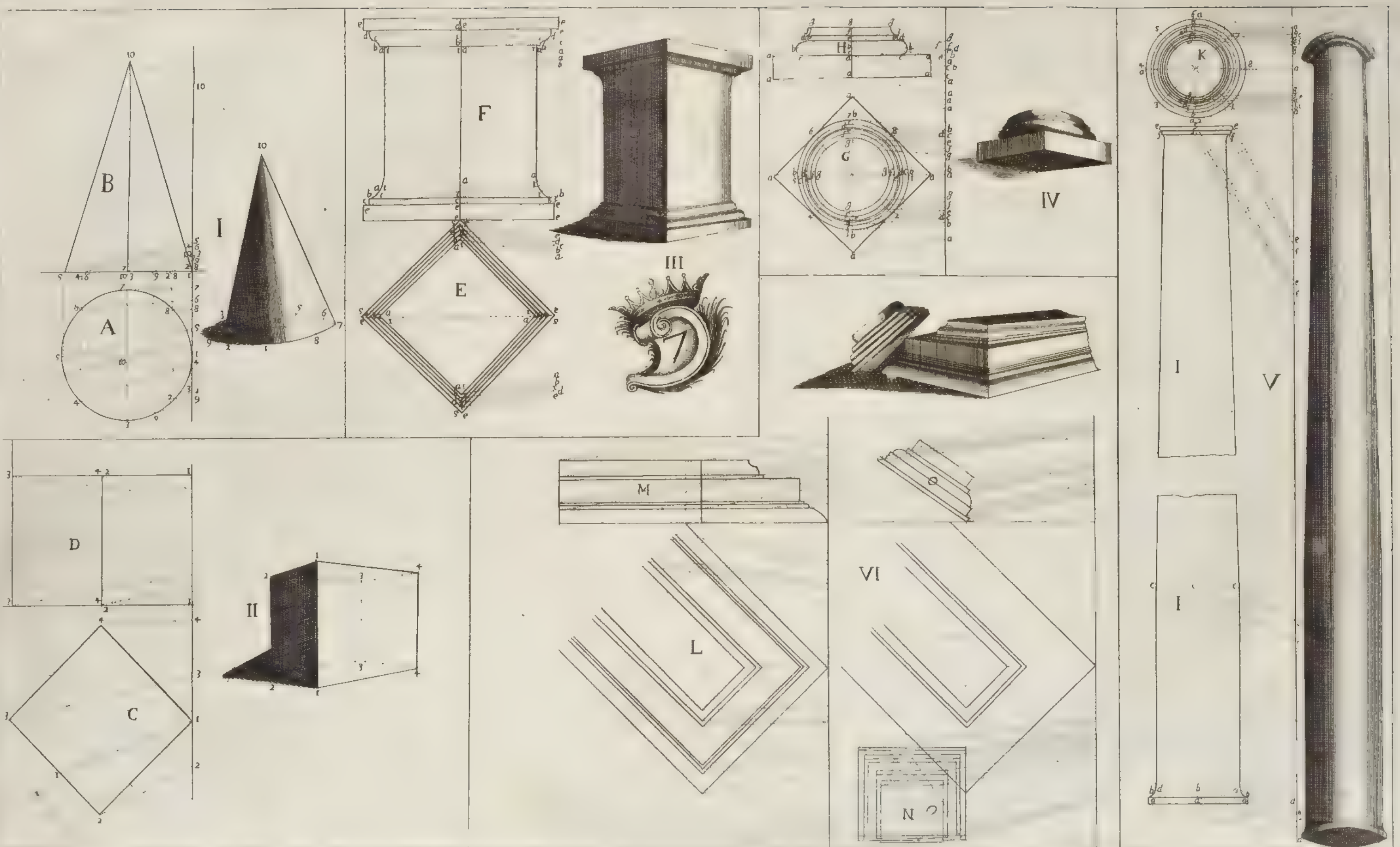

8
A
I
D
II
K
C
III


9

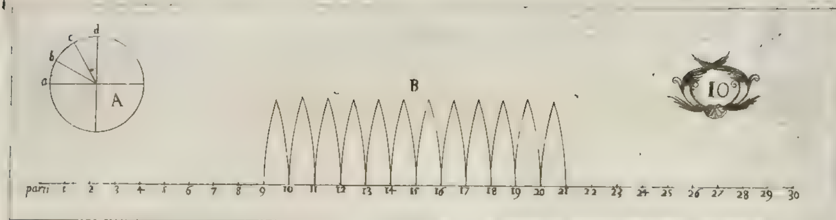

D
A
I

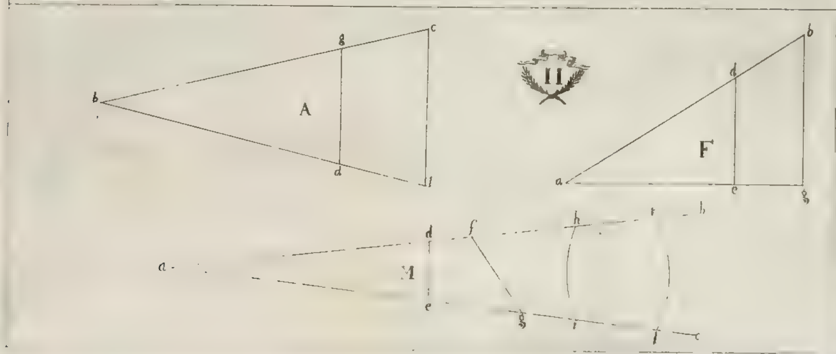

H
E
II

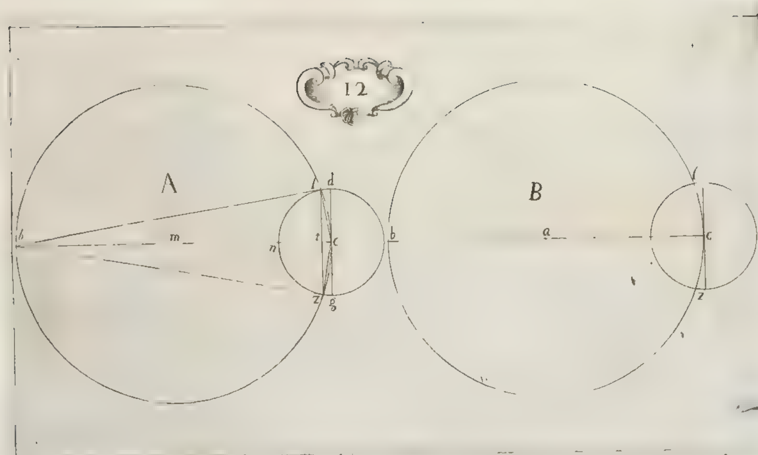

L
I
III

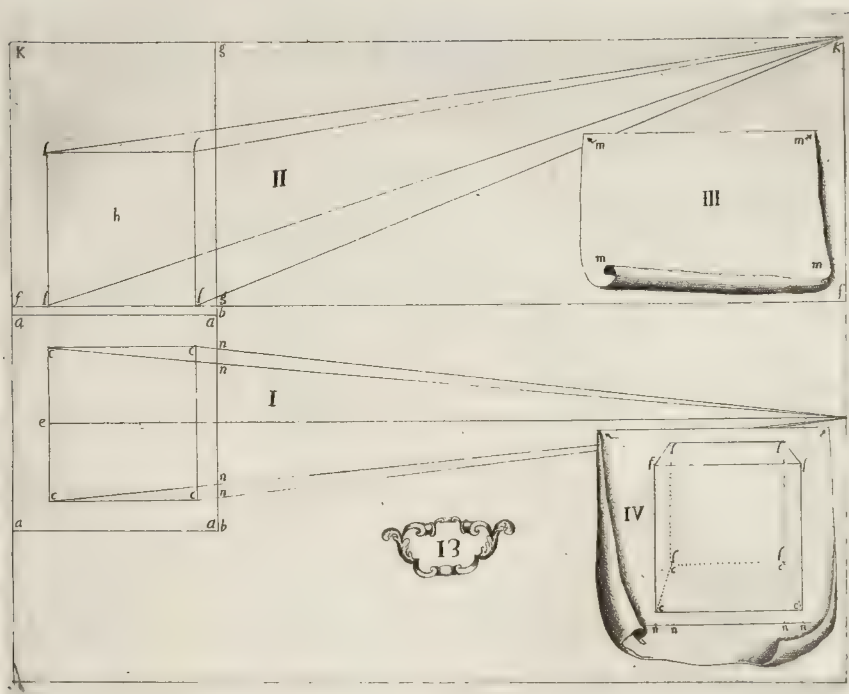


B
A
I
F
E
III
H
G
IV
K
I
V
I
D
C
II
M
L
O
VI
N

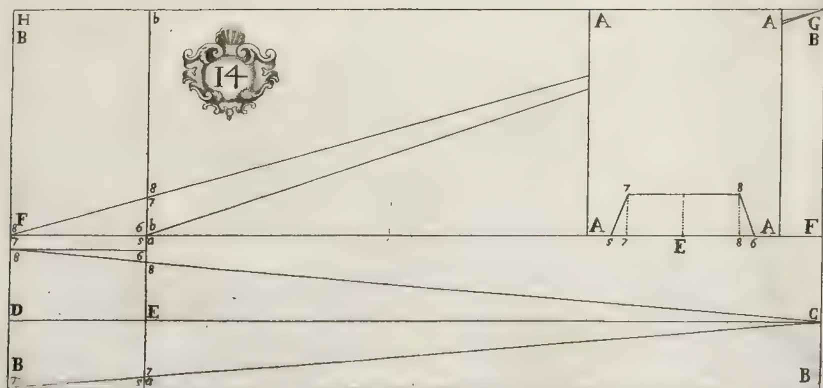

10
A
B
parti 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30


11
A
F
M


12
A
B



13
I
II
III
IV



14

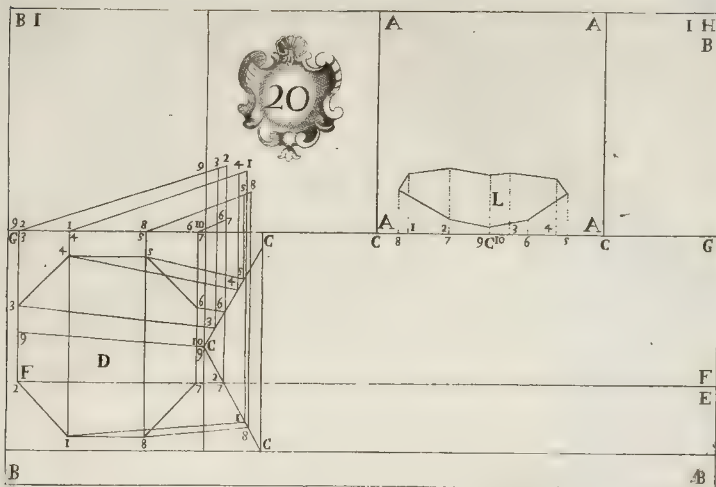
15

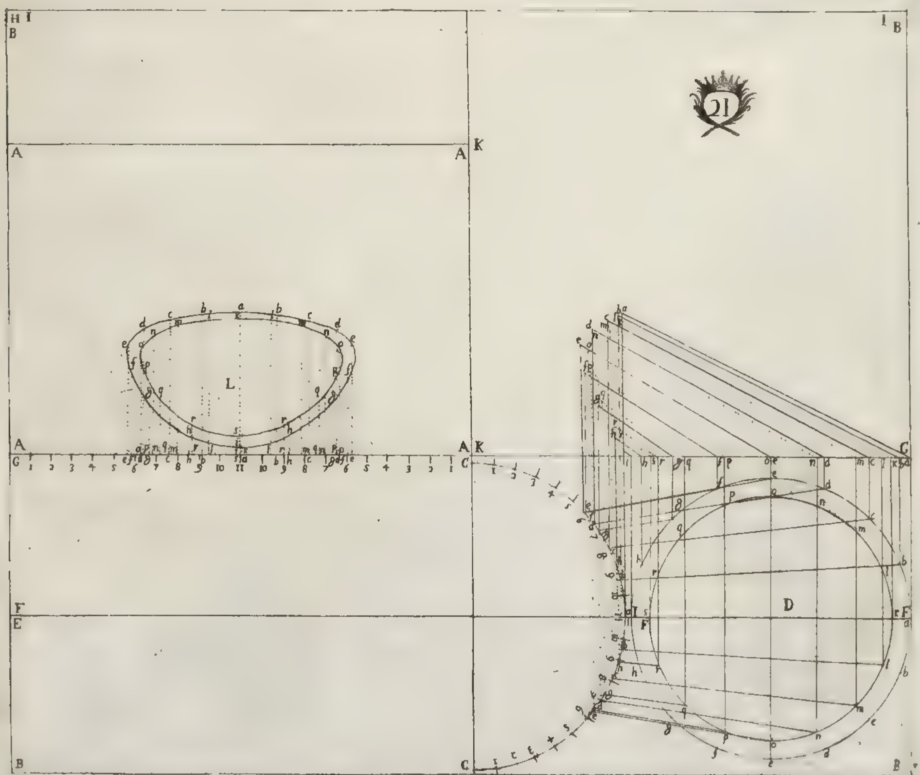
16

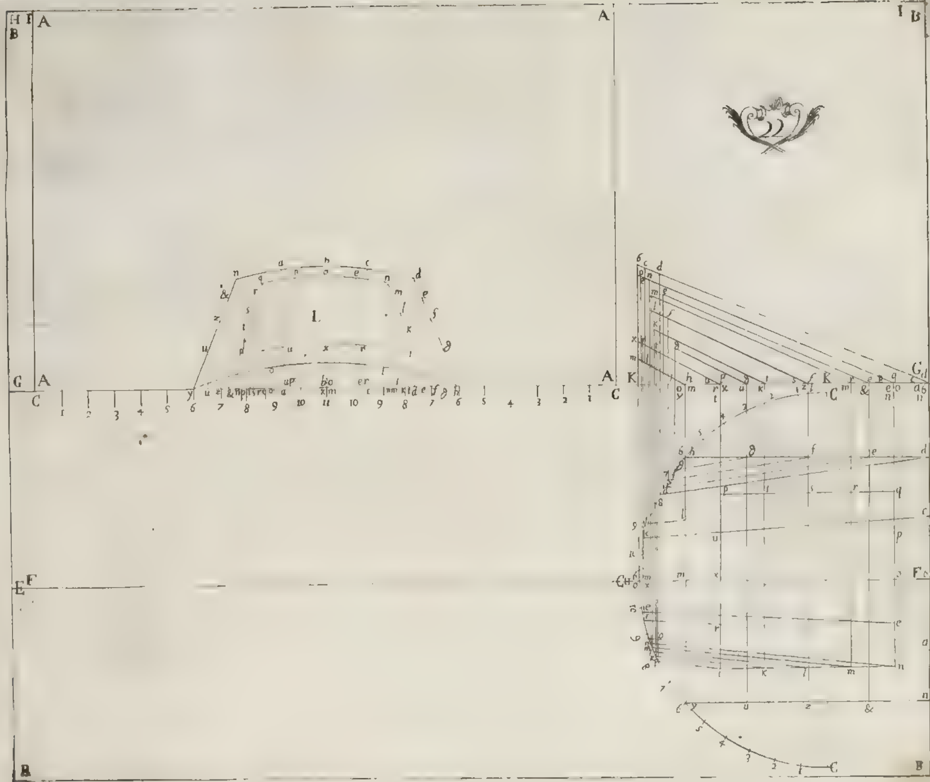
17

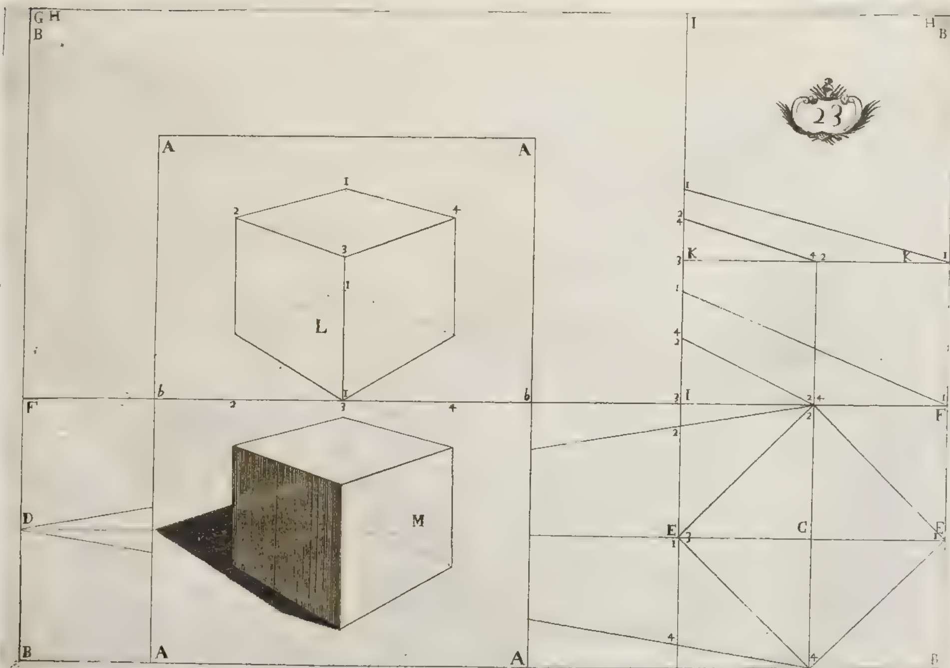
18

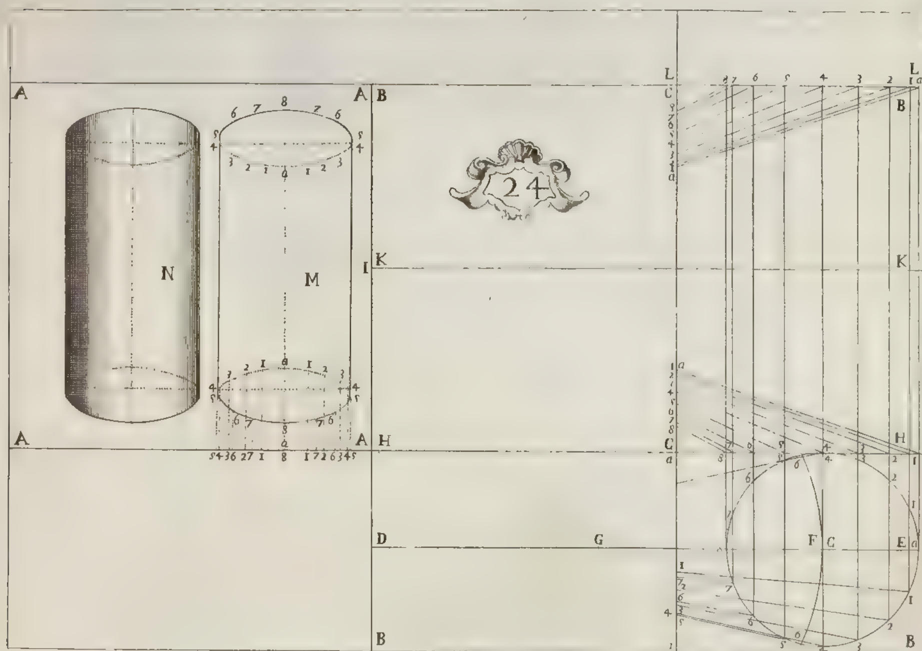
19

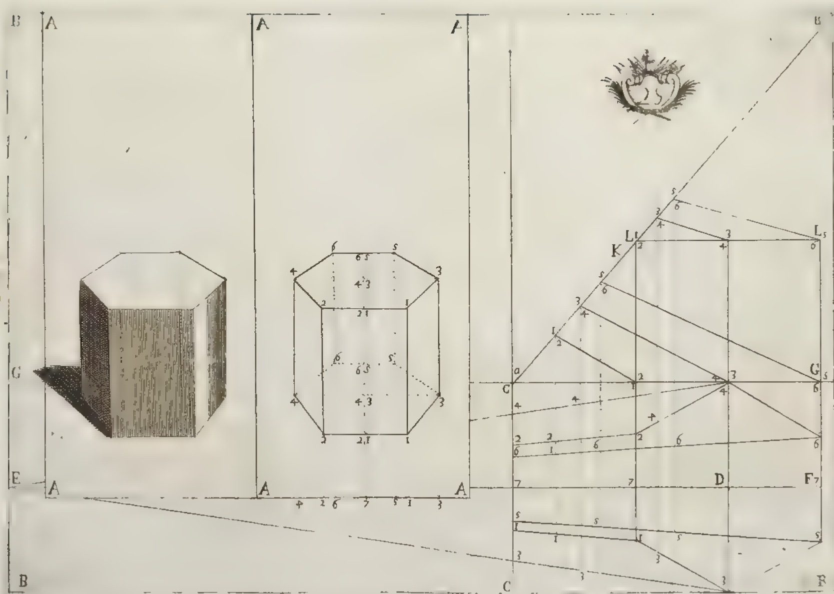


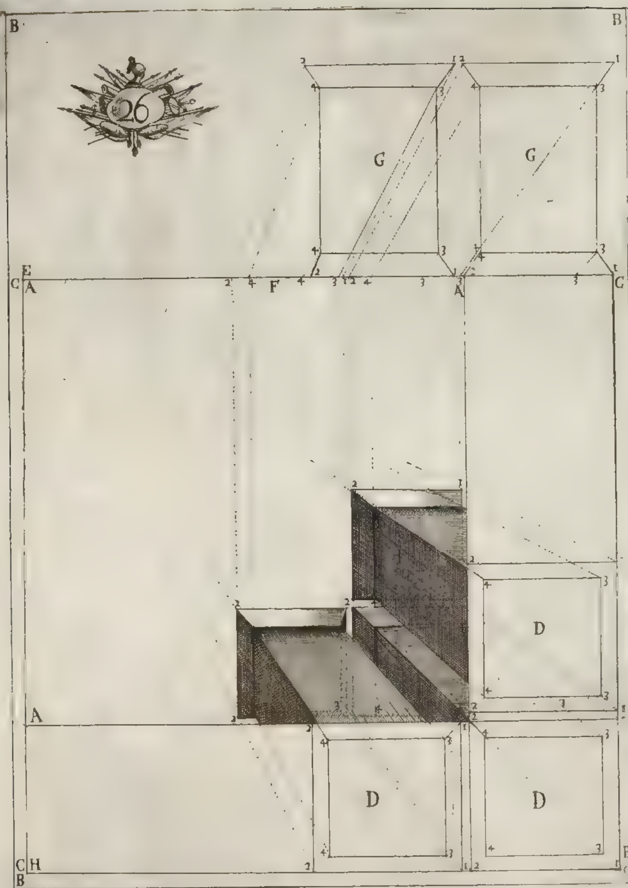


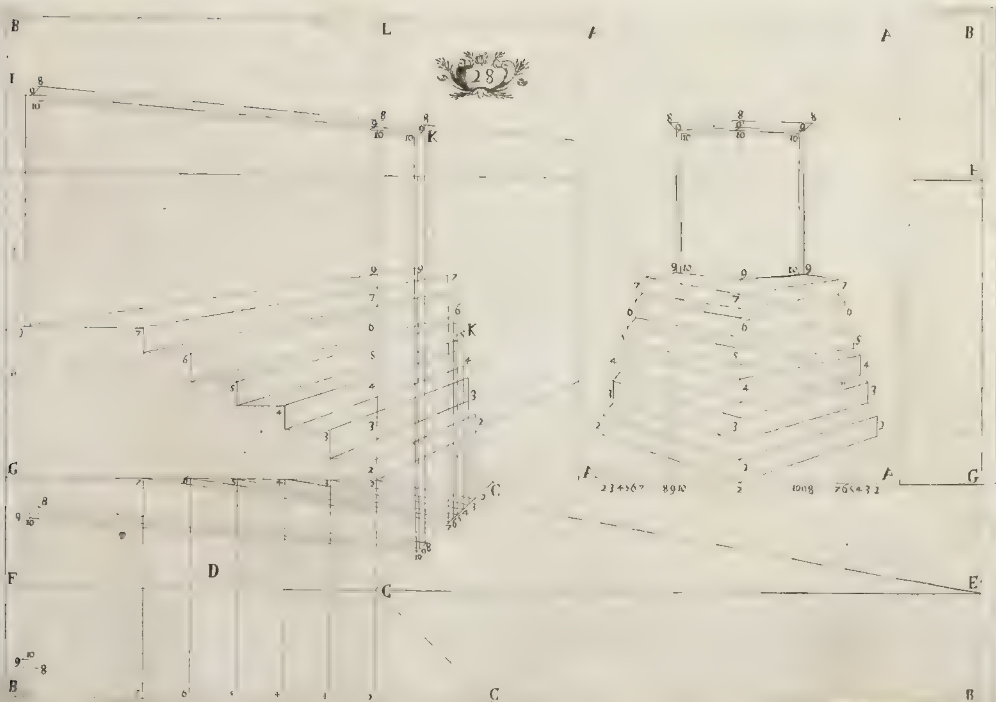

22
A
B
C
G
K
L


23
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

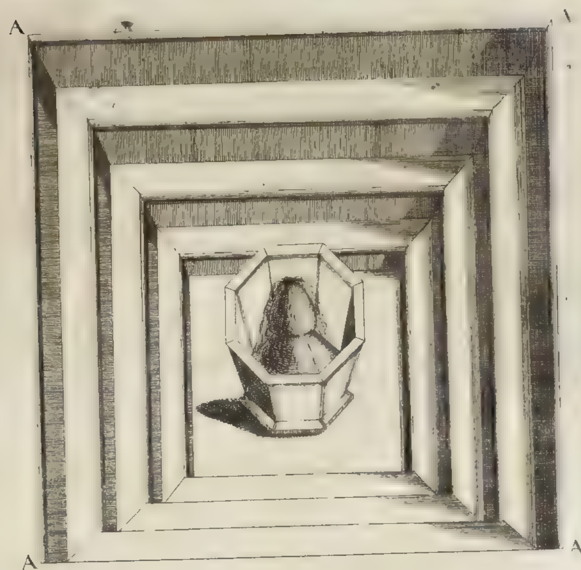


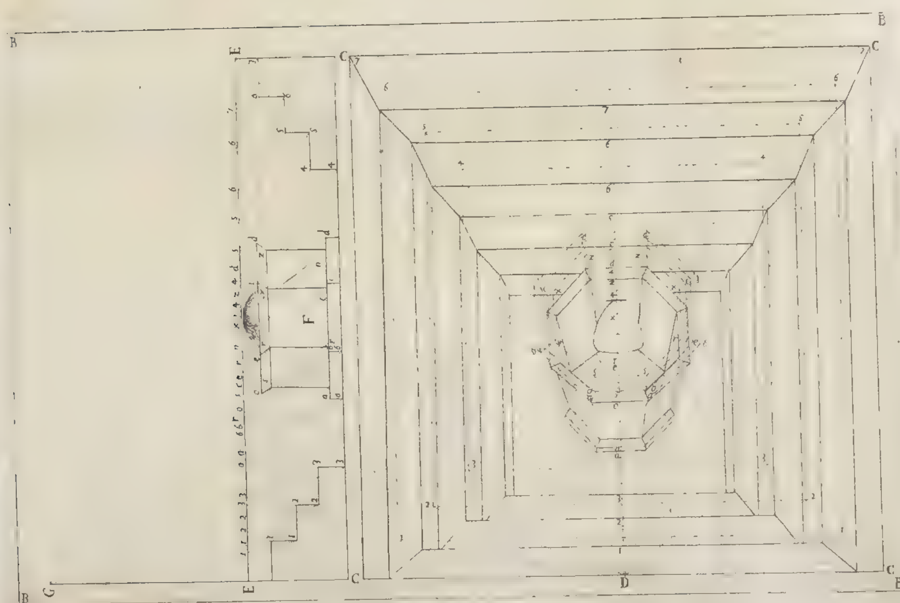


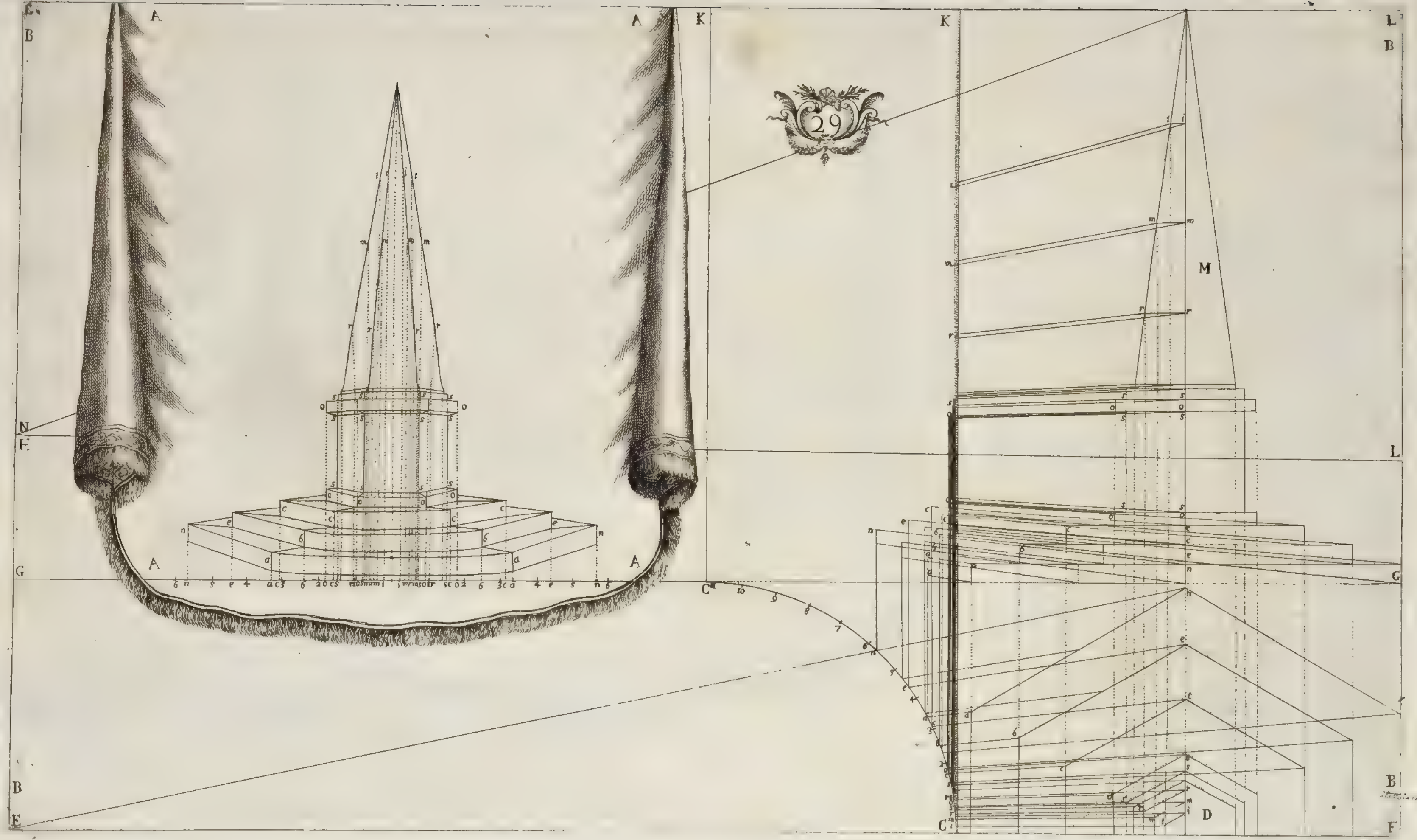

26
B
B
G
G
E
C A
F
A
G
D
A
D
D
C H
B
B

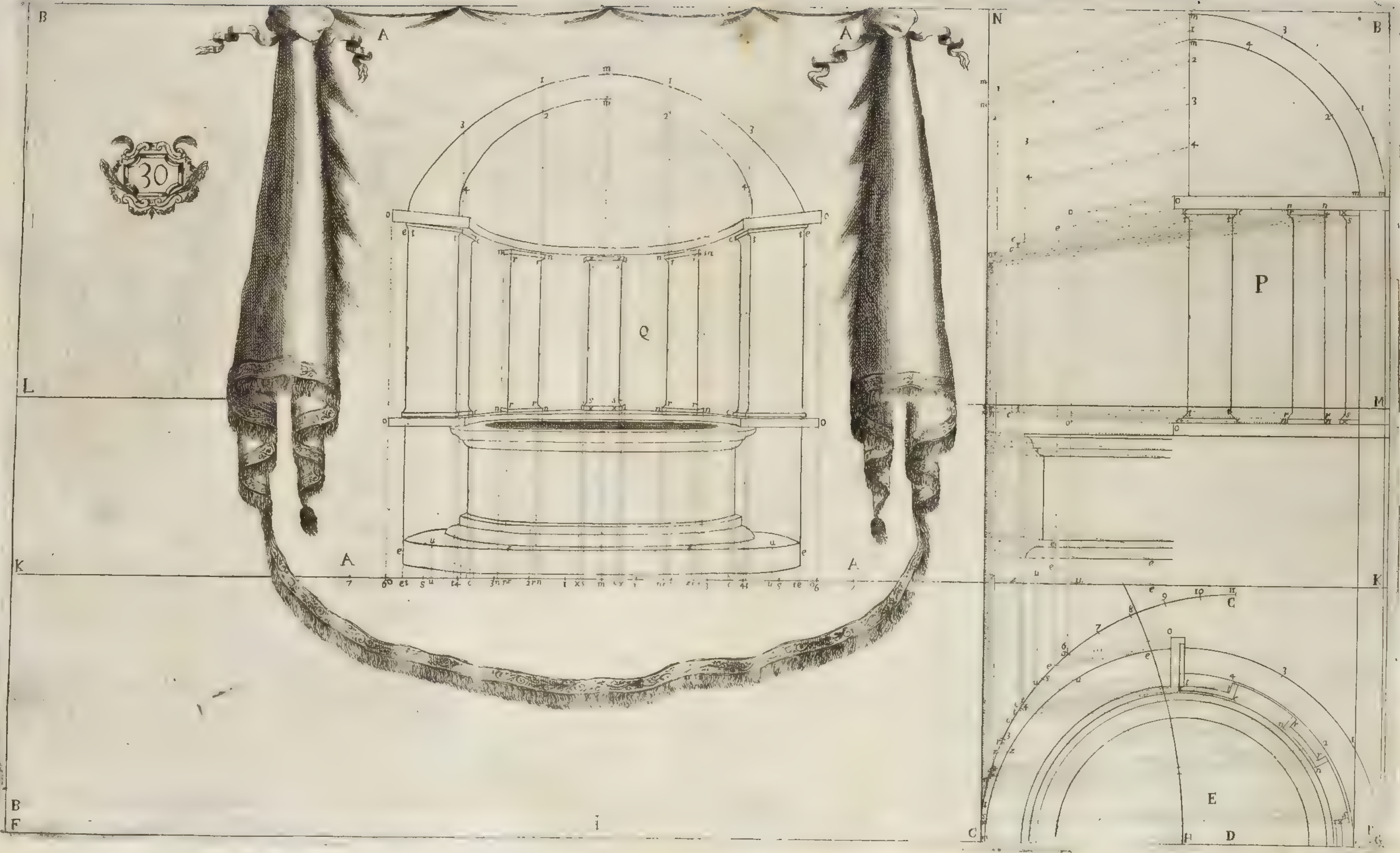

B
L
A
B
28
I
K
K
H
G
A
A
G
C
F
D
C
E
B
C
B


27


A
A
A
A


B
B
E
C
C
F
B
G
E
C
D
C
B

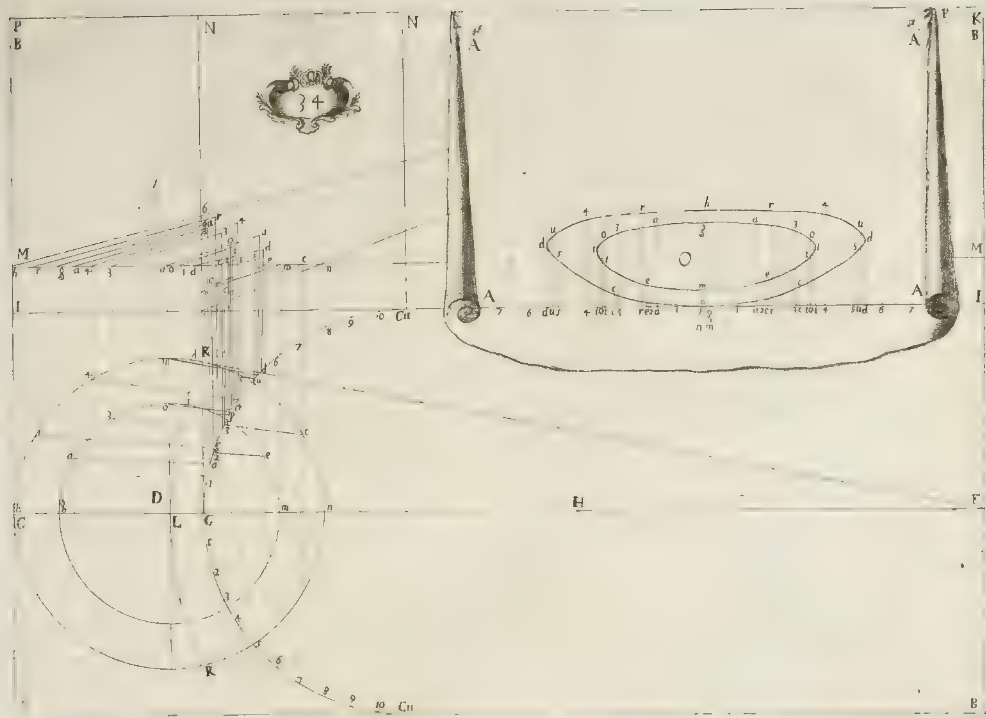

29


30
P
Q
E
D



32

33



35

